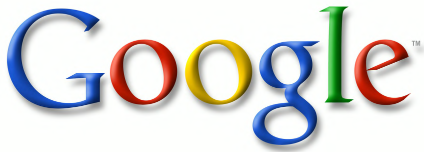








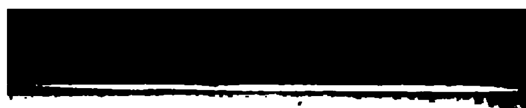




Niels Broblen[illegible]

Kiøbenhavn [illegible]

1799






Hr. Doktor og Professor
Gotthilf Christian Reccard's
Lære-Bog,
eller kortfattet

Underviisning

i adskillige
Philosophiske og mathematiske
Videnskaber.

Fordansket.

Med fire Kaabertavler.



I. Deel.

Kiøbenhavn, 1782.
Trykt og bekostet af L. C. Simmelkiær.

Subskribentere:

t, (Th.) Copiist.
nd, (Lauritz) Degn
ninge.
, Studiosus.
.
, paa Bregentved.
rsen, Stud. Theo-
.
, Secretair.
Instrumentmager.
sen, Procurator, 2
mpl.
sen, (Jacob)
n, (J.) Bogbinder,
xempl.
ichow, (B.) Copiist
Søe-Commissariatet.
iis.
l, Kongelig Fuld-
ig.
, (S.) Studiosus og
.
(O. J.) Studiosus
rer.
g, Lieutenant.
, (P.) Præst i Lide-
.
, (Olaus) Vice-
mand.
e, (Peder) Præst.
, (N. S.) botanisk
ner.
old, (C.)
(Gustav Ludvig.)
, (Carsten.)
Cancellieraad og
skriver.
Amts-Forvalter, 2
pl.
Skoo-Inspektor paa
berg.
(Caspar Christian)
steds.

Hr. Bay, (Christ. Frid.) Commissair.
- Bech, Viinhandler.
- Bech, (F. C.) Fuldmægtig.
- Bech, (S.) Fuldmægtig.
- Bech, Obergraver.
- Becker, Major.
- Beckmand, (Christian) Kræmmersvend.
- Beckmann, (J. B.) ved Negotien.
- Beckmann, (H. G.) Studiosus.
- Bentzen, Copiist.
- Berbandt, (C. von)
- Berg, (J.) Land-Inspektor.
- Berg, Personel-Kapellan.
- Berg, (Claus) Studiosus, 2 Exempl.
- Berg, (G.) Studiosus.
- Berg, (J. A.) Postskriver, 2 Exempl.
- Berg, Friseur.
- Berner, (C. F.) Junker.
- Bernhard, (C. E.) Parykmager.
- Berringskiold, Kammerjunker.
- Beyer, (P. G.) Provst i Tybierg Herred.
- Bianco, Viinhandler.
- Bidstrup, (J.) Studiosus.
- v. Bielefeldt, (Jacob Wolther).
- v. Bielke, (Joh. Rud.) Kammerherre og Amtmand i Nestved.
- Bielke, (N.) Liigkasse-Bud.
- Bierre, Pastor i Windinge.
- Bierring, (Witus) Stud. Chirurgiæ.
- Bierring, Studiosus.
- Bierrum, (J. W.) Candid. Juris.

2 Hr.

Hr. Bille, (D. C.) Søe-Cadet.
= Bille, (A.) Søe-Cadet.
= Billeschow, (P.) Studiosus.
= Birch, (Iver) Studiosus.
= Birk, (F. C.)
Frue Cancellieraadinde Biørn, til Buderupholm.
Hr. Biørn, (Andreas) Vildthandler.
= Biørnsen, Landmaaler.
= Blichfeldt, (Casp. Frid.) Discipel i Latinsk-Skole.
= Block, Controlleur.
= Blom, (Frid.) Kappellan.
= Boe, (Jens Clausen) Klokker i Aalborg.
= Bolwig, Assessor.
= Bolwig, Land-Commissair.
= Bondo, (P.) Forvalter.
= Borrebye, Mag. Ph. og Sognepræst paa Bornholm, 2 Exempl.
= Borstrup, (Peder) Informator ved de 32 Mænds Skole.
= Bourke, Kammerjunker.
= Bramsen, (S. N.) Fabriqveur.
= Brandemand, Muurmester.
= Brandt, (C. T.) Præst til Maarslet.
= Brandt, (Jørgen Meyer) Fuldmægtig.
= Brandt, (C.) Studiosus.
= Brask, (A. H.) Guldsmedsvend.
= Bregaard, (Niels).
= Breuningk, Page.
= Broager, Apotheker i Ringkiøbing.
= Brochmann, (C. W.) Kongelig Garderobe Tiener.
= Brodersen, Præst for Førslov og Snesløv.
= Brodersen, (J.)
= Broe, (Oluf).
= Bromb, Regiments-Feldtskiær.
= Bruhn, (Ernst) Parforce-Jæger.
= Brunchhorst, (H.)
= Bruun, Cancellieraad og Bogholder.

Hr. Bruun, C
= Brünniche
i Roeskil
= Brøgger,
spektør i
= Buch, (N.
i Schielle
= Buch, (C.
10 Exem
= Buch, St
= Bull, (H.
marche.
= Buntzen,
= Busch, S
= Bøgild, (
= Bøgvad,
= Bøhme, (
bergeres.
= Bøjsen, (
tien.
= Böttger,
ciæ Lati
= Capellen,
= Carin, (
i Rander
= Carstensen
og Physic
= Christensen
Brødbag
= Clason, (
= Clausen, (
Sølvkam
= Clementzer
= Clemmens
= Coldewin,
til Høyb
= Coldewin,
Candid.
= Copmann.
= Cormonta
Theologi
= Cortsitzen,
= Dahl, Ga
strup.
= Dalberg,
Skriver.
= Dambech,
gens Her
Comtesse de D
soe, 2 E
Hr. Darjes, (
Juris.

...hann Christian]
...mand.
..., Bogtrykker til
...s.
... Resid. Kapellan
...ed.
..., (Knud) Stu-
...
Chirurgus
..., (C. T.) Serge-
...
...l. Boghandler i
...ia, 10 Exempl.
...ie, (S. B.) Kløk-
...ster-Moland
...C.) Examinatus
...
...erredsfoged.
..., (J.) Fuldmæg-
...Exempl.
..., (Henrich Stub)
...
(H.) Landvæsens
...aire.
...S.) Kongel. Fuld-
(N.) Kongelig
...tig.
(Widbye Jorgen)
...heologiæ.
..., Skoleholder.
...ie-Chirurgus.
...ntkammeret.
...L. T.) See-Lieute-
...
...C.) paa Bregent-
...
...Murmester.
(F.) Raadmand
...ged i Kiøge.
...ieutenant.
...ncellieraad
(Thorsten) Can-
...hilosophiæ.
..., (Niels) Assi-
...
...S. D.) Fuldmæg-
...
(Jacob) Skole-
...
..., (Jens Nicol.)
...ust i Greve.

Hr. Erichsen, (Hans) Kiøbmand.
- Erichsen, (Erich) Studiosus.
- Essendrop, (Andr.) Studiosus Philosophiæ.
- Essendrop, (P. P.)
- Evler, (Hans) Stud. Theologiæ.
- Faber, (H. C.) Kapellan.
- Falbe, Justitsraad.

Froken J. C. de Falsen.

Hr. Falster, (Peter) Forvalter.
- Feddersen, (H.) Fuldmægtig.
- Fibiger, Secretair i Admiralitetet.
- Finckenhoff, (J.) Candid. Juris.
- Finckenhoff, (P.)

Froken Fischer.

Hr. Fischer, (J. W.) Studiosus Chirurgiæ.
- Fischer, (Jens Christian) Chor-Degn og Skoleholder i Nykiøbing.
- Fischer, (Anders) Mestersvend paa Eschildsk. Plads.
- Fischer, (A. F.) Silkevæversvend.
- Fog, (S. L.) Studiosus.
- Foltmar, (Thomas Jacob) 2 Exempl.
- Fonnesbech, (Mads) Hofekræmmer.
- Forbech, Studiosus.
- Foss, Hovmester.
- Frich, Major.
- Frieberg, (Asser) Studiosus, 4 Exempl.
- Frigast, Regiments Qvarteermester.
- Frimodt, Auctions-Directeur.
- Friis, (P.) Studiosus.
- Friis, (J. F.) ved Rudbyegaard.
- Frisch, Artillerie-Lieutenant.
- Fuglede, (Niels).
- Gamberg, Brygger, 2 Exempl.

Hr. Garben, Regiments Qvartermester.
= Giesing, Forvalter.
= Giesing, (J.) i det Kongelige Sølvkammer.
= Giesing, (Rasmus).
= Giertz, Capitain.
= Glatved, (Jesper Nielsen) Informator.
= Godsche, (J.) Kongelig Friseur.
= Grandjean, (F. C.) Fuldmægtig, 2 Exempl.
= Graulund, (Mathias).
= Gregersen, (L.) Sognepræst til Todberg og Meilbye.
= Grooss, (P.) Stud. Juris.
= Groth, (J.) Forvalter.
= Guldbrand, Etatsraad og Dr. Med. 3 Exempl.
= Gunnerus, (Erasmus) Studiosus Juris.
= Gyldendal, Boghandler, 10 Exempl.
= Haar, (F. J.) Copiist.
= Hagelchiær, (H.) Consumptions-Skriver ved Søe-Etaten.
= Hagen, Apotheker.
= Hallager, (N.) Skoleholder i Bergen.
= Hallager, (C.) Typ. Cultor.
= Hansen, Kammerraad og Renteskriver.
= Hansen, (A.) Byefoged, 10 Exempl.
= Hansen, (Jochum) Inspekt.
= Hansen, Forvalter paa Næsbyeholm.
= Hansen, (Michael) Farver.
= Hansen, Contoir-Betient.
= Hansen, (C. H.) Posementmager.
= Hansen, Domistiqve.
= Hansted, (Lauritz) Studiosus Pharmaciæ.
= Harboe, (Gunder).
= Hasfing, (Peder) Tobakshandler.
= Hauch, (Johannes)
= Hegelund, (Friderich) Landmaaler.

Hr. Heggelar, Sogn
= Heiberg, (Christ munden) Stu
= Heidemann, S
= Heiden, Provisi
= Helm, (Erich) for Taars L Lolland.
= Hempel, (J. M Chirurgus.
= Hempel, (Sim. Styrmand.
= Henningsen, H
= Hersten, Toldbe
= Hersom, (C.)
= Hertel, (H. C.) Theologiæ.
= Hertel, (Chr. toir-Betient.
= Hesselberg, (Præst.
= Hesselholt, (J.
= Heyde, Degn drops.
= Hiort, Stud. J
= Hiort, Forvalt leo.
= Hiort, (Christi ter.
= Hoe, (E. F.)
= Holbøll, Gartn Frydenlund.
= Holm, Amtsf Hirtzholm.
= Holm, Kapella
= Holm, (Andr.) 4 Exempl.
= v. Holstein, By Heddinge.
= Holst, (C. P.)
= Holst, (Lars P
= Holst, Studiosi
= Honning, (L.) stiania.
= Hopmann, hos denhof.
= Horn, Oberst-
= Horn, (N. C.)
= Horn, (H.)
= Horn, (C. F.) C maciæ.
= Hornbeck, Auct

Hr. Hornbech, (P. B.) Sognedegn.
= Howe, Told-Cantor.
= Howgaard, (Ole) ved Negotien.
= Hurtigkarl, (Chr. Pet.) Jurist.
= Hvid, (J. N.) Stud. Theologiæ.
= Hoegh, (Jacob) Mægler.
= Hoeck, (Jens Kragh).
= Hoerberg, (Carl Frid.) Fuldmægtig, 2 Exempl.
= v. Høven, (J.)
= Høwinghoff, Kongel. Sølvpop.
= Høwinghoff, Kongel. Fuldmægtig.
= Høyer, Postbetient.
= Høyer, (H. A.)
= Høyer, (K. C.) i Mester-Lectie.
= Jacobsen, (Niels) Student.
= Ibsen, (J. P.)
= Jeeg, (M.) Kiøbmand i Aalborg.
= Jelstrup, Kongelig Fuldmægtig.
= Jensen, Supercargo.
= Jensen, Vægter-Lieutenant.
= Jersien, (Hans) 2 Exempl.
Jessen, Student.
= Jessen, Kniplingshandler.
= Jessen, Garderobe-Betient.
= Jessen, (O. F.)
= Joenstrup, Tiener hos v. Hemerth.
= Johansen, (Claus) Huusgeraadskarl.
= Johne, (Joh. Sigismund) Kongelig Postfører.
= Juel, Sognepræst i Ørsted.
= Juell, (P.) Capitain.
= Juul, (Niels) Copiist.
= Junge, Boghandler, 10 Exempl.
= Junge, Studiosus.
= Iversen, Boghandler i Odense.
= Iversen, (T. L.) Guldsmed.
= Jørgensen, (J. P.) Studiosus.

Hr. Jørgensen, (H.) i fierde Lectie.
= Kaabe, (J.) Degn til Ewerdrup.
= Kaarberg, (Jacob) ved Negotien.
= Kabbus, Major.
= Kamman, (J.) Snedker.
= Karup, (J.) Hører.
= Kasloff.
= Kedenhoff, Copiist i det første Slesvigske Contoir i Rentekammeret.
= Kielsen, (Oluf) Organist.
= Kiærgaard, (S.) Gulds.
= Kiersgaard, (Niels) Forvalter.
= Kiersgaard, (H.) Forvalter.
= Kiærulff, (A.) Raadmand i Christiansand.
= Kiærulff, Forvalter.
= Kirchhoff, Inspektor.
= Kiøbke, (Joh. Petersen) Studiosus.
= Klammer, Porsellains-Maler.
= Klein, Apotheker i Sorøe.
= Kleinholt, (Hans) Informator.
= Kleist, Kammerherre.
= Klitgaard, Studiosus.
= Klocker, Procurator.
= Knap, Justitsraad.
= Knutzen, (M.) Stud. Juris.
= Koch, (Otto) Skriver.
= Koefoed, Landsdommer.
= Koefoed, (Jørgen) Tolder.
= Kornerup, (Frantz) Candid. Juris og Forvalter ved Lindholm.
= Kortholt, Forvalter.
= Kraagsgaard, (N.) Comissionair paa Cronborg.
= Kraft, (C.) Kiøbmand i Aalborg.
= Kragenskiold, Major.
= Kragh, (Frid. Chr.) Sognepræst for Rasted i Lolland.
= Kragh, (J. G.) Studiosus.

Hr. v. Krogh, Oberst-Lieutenant og General-Veymester i Trondhiem.
- Kuur, (L.) Viinhandler.
- Kohn, (Jens Chr.) Holtsforster i Bragnæs.
- Kohler, (C.) paa Brabesborg.
- Kohler, (C.) Domestiqve paa Brabesborg.
- Laccoppidan, (H. C.) Sognedegn for Schebye og Thurup Meenigheder.
- Lampe, (M.) Præst for Aversie og Tostrupe Meenigheder.
- Lang, (Jens) Viinhandler.
- Langballe, Fuldmægtig.
- Lange, (H. C.) Handels-Assistent.
- Lange, (Andreas Elias) Discipel i Roeskilde Skole.
- Lange, (J. C.) ved Porcellains Fabriken.
- Langsted, Assessor.
- Lassen, (Joachim) Bogholder og Kasserer.
- Lassen, (Andreas) Bogholder.
- Lassen, ved det harm. Selskab
- Lassen, Studiosus.
- Lassen, Studiosus.
- Lassen, (H.) Domistiqve.
- Laurentin, (P.) Kiøbmand.
- Laursse, Hørkræmmer.
- Lautrup.
- Lentz, Kammer-Assessor.
- Leth, (J.) Studiosus.
- Licht, (Johan Lorentz).
- Lindbach, (C. N.) Guldsmed.
- Lindbach, (N. C.)
- Lincrup, Sognepræst til Maglebye.
- Litzin, (H. L.)
- Lohmann, Lieutenant.
- Lund, (J.) Sognepræst til Grundsoer og Sperring.
- Lund, Fuldmægtig.
- Lund, (Emanuel) Studiosus.
- Lund, (N.) 2 Exempl.

Hr. Lund, (J.)
- Lunding, Conferent[...]
- Lübecker, Justitsraa[...]
- Lüders, (F. D.) [...] rurgus.
- Lüttichau, til Le[...] Major.
- Lylow, 2 Exempl.
- Lymann, (Andreas[...]
- Lyster, Studiosus.
- Lytken, Snedkersve[...]
- Løw, (Hans) Inf[...] ved den Kongeli[...] Skole.
- Løwmand, (J.)
- v. der Maase, Et[...]
- Madsen, Hattemag[...]
- Martin, Kammerr[...]
- Mathiesen, Justits[...]
- Matthiesen, (M. J[...] til Rye og Sonne[...]
- Mathsen, (C.)
- Mau, Kammer-Se[...]
- Mechlenburg, Se[...]tain.
- Meden, (C.) Insp[...] Exempl.
- Mehl, (Peter) ve[...]tien.
- Meiner, (Anders [...] Informator paa [...]gelige Opfostring[...]
- Mentz, (M.) Mecl[...]
- Mester, (Wilhelm[...]slager.
- Meyer, (Poul) St[...]
- Meyer, (J.) Copi[...]
- Meyer, (W. A.) St[...]
- Michelsen, Inspekt[...]
- Millis, Krigsraad.
- Miltzau, (Axel T[...] Stud. Juris.
- Morthorst, (Hans [...] Reebslager.
- Mossin, Artillerie-officier.
- Mynderloh, (H. [...]trolleur.
- Mussfeit, (T.)
- Muus, Notarii [...]tig

ul. (Hans) Copiist.
Müller, (J.) Oberst-
ieutenant.
Müller, (C. C.) Prem.
ieutenant.
ler, Hof-Kobberstikker.
ler, (Michael C.) Sog-
præst for Kongens Lyng-
.
er, Livtiener.
er, (Johannes Wan-
l.)
rup, (J. G.) Sogne-
i Sielland.
er, Cancellie-Secre-
.
er, Præst i Sielland.
er, (M. J.) Hørkræmm.
er, Controlleur i Hel-
ør.
er, Kleinsmed.
er, (O.) Harnesfoged.
fermann, (Ernst)
handler.
r, (Jens) Berger-
tenant.
(C.) Skriverkarl.
er, (C. F.) Kammer-
og Commandeur. In
ør i Nykiøbing.
m. Lazaret ved Kiøb-
ven.
m. (H. J.) Posement-
er.
en, (Knud) Smed.
m, (T.) Søe-Capi-
.
sen, General.
er, (P. M.) Foged.
gaard, (A.) Skoleholder
i Kalberg.
kams, Major, 2 Ex.
sen, (Olav) Candid.
s.
arius, Kapellan i Kier-
inde.
arius, (Helger).
nd, (S.) i femte Lectie.
an, Lieutenant.
mundt, (Joh. Chr.)
mægtig.
, Kammerraad.

Hr. Otte, (H. C.) Volontair ved Over-Retten i Gottorff.
- Parelius, (Peter) Klokker i Holbech.
- Pedersen, (H.) i Helsingøer.
- Peersen, (Christen) Bryggersvend.
- Pelt, Boghandler, 20 Ex.
- Petersen, Fuldmægtig.
- Petersen, (H. C.) Fuldmægtig.
- Petersen, (Peter) Kræmmersvend.

Mad. Catharine Elisabeth Petersen.

Frøken Sophie Hedevig Plueq.

Hr. Friderich Plueq.
- Pisler, Justitsraad.
- Plessen, (Scheel) til Lindholm, Geheimeraad og Amtmand &c.
- Ploen, Vater Capitain.
- Plorart, Kammerherre.
- Poesch, Premier-Lieutenant.
- Penixma, (J. G.) Kræmmersvend.
- Pontoppidan, Agent.
- Pontoppidan, Søe-Capitain.
- Pontoppidan, (C.) Tegnemester.
- Pr., (C. L.) Lieutenant.
- Prahl, (A.) Studiosus.
- Prætorius, (C.) Censor i Linie.
- Preisler, Fraktor.
- Proft, Boghandler, 12 Ex.
- Franck Fiel.
- Qvistgaard, (M.) Justitsraad.

Mad. Rabe.

Hr. Rahr, (C.) 2 Exempl.
- Rambæk, Urtekræmmer.

Frue Grevinde Rantzau paa Brahetrolleborg, 2 Exempl.

Hr. Rasmussen, Stadskirurgus.
- Ravelius, (C.) i Holbech.
- Ravnkilde, (F.) Studios.
- Reck, Kopist i Rentekammeret.

Hr.

Hr. Redelin, Contoir-Betient.
= Reistrup, (L.) Studiosus.
= Riber, ved Brand-Kassen.
= Riesestahl, Stud. Theologiæ.
= Riis, Informator paa Waysenhuset.
= Roennau, Studiosus.
= Rohde, (U. A.) Studiosus.
= Rohsted, Stud. Medicinæ.
= Rosengaard, (J. J.) Hører.
= Rosted, (J.)
= Roberg, Conferentsraad, 3 Exempl.
= Ryberg, Justitsraad.
= Romer, (Ludw.) Kongelig Fuldmægtig.
= Remmer, Hofmester.
= Ronnau, Fuldmægtig.
= Ronnau, Studiosus.
= Salting, (Christen) Contoir-Betient.
= Salmon, (Peder) Procurator.
= Saxe, Dansk Cancellie-Bud.
= Sartorph, Boghandler, 6 Exempl.
= v. Schach, Oberst.
= Schade, Taxadeur.
= Schade, (Caspar) Stud. Theologiæ.
= Schaldemose, (H.) Kongelig Postfører.
= Schaurup, Studiosus.
= Schibsted, Høieste-Rets Advocat.
= Schiellerup, (H.) Studiosus.
= Schieren, (J.)
= Schierum, (L.) paa Joenstrups Fabrik.
= Schiorring, Kammer-Musikus, 2 Exempl.
= Schlanbusck, (H.) General-Major.
= Schlengerich.
= Schmidt, Justitsraad og Notarius Publicus.
= Schmidt, Lieutenant i Garden til Hest, 2 Exempl.
= Schmidt, Regiments Feldskiær.

Hr. Schmidt, (J.) Post Ringsted.
= Schmidt, Copiist.
= Schmidt, (Joh. Andr magersvend.
= Schmidt, (Pet. Jo tellerie Sergeant.
= Schmith, Kongelig mægtig.
= Schmith, (P.)
= Schmith, (A.) Cop
= Schonning, (Soren did. Minist. 4 Exe
= Schousboe, (H. L.) paa Bornholm.
= Schougaard, (G.) missionair.
= Schroder, Præst i S
= Schroder, (Leonhart) deviinsbrænder.
= Schubach, (Iman Stud. Theologiæ.
= Schultz, (J. F.) B kersvend.
= Schnurmann, (Peter ver.
= Schwartz, Capitain
= Schytte, (Niels) Kio
= Schytte, Copiist.
= Schone, (Joh. Dan magersvend.
= Schønnemann, Soe huus Præst.
= Seidelitz, (C. G.) P
= Selmer, (S.) Apot
= Selmer, Chordegn i paa Moen.
= Severin, Procurato
= Sieren, (H.) Prof
= Sihmsen, Amts-Chi
= Slangerup, (Frider
= Smidt, (Mads) Kle
= Smith, Amts-Forv
= Smith, (Claus B Cancellist.
= Smith, (Caspar helm).
= Spendrup, 2 Exem
= Sprechelsen, i Aall
= Staal, (Lauritz) p geland, 2 Exempl.
= Stadius, (C.)

...ann, Capitain.
(J. U.) Studiosus.
...g, (E.) ved Regn-
Exempl.
...g, (C. P.)
...f, (F. C.) Studio-

...es, (Willum).
..., (J. M.) Dronnin-
...ster.
...sen, (Magnus
...al) Candidatus Phi-
...iæ.
...berg, (Holder) Stu-

..., (Friderich) Procu-

...dorff, (Rasmus)
...betient.
...age, Birkedommer.
...ne, (H.) 2 Exempl.
...mdsen, Iens Skolehol-

...tsen, (F.)
...dt, Fuldmægtig.
...ng, Ober-Berider.
...g, (C.) Provst.
...sen, Fuldmægtig.
...sen, (Peder) Bogn-

...nna Charl. Maria
...en.
...ard, (Lauritz) Fuld-
...ig, 2 Exempl.
(A.) paa Brahes-

..., (F. W.) Bogtrykker,
...Exempl.
..., (J. H.) Musicus,
...empl.
...(Niels) Skolehol-

...s, (J. Ph.) Tærte-
...r.
...en, Copiist ved den
...ol. Handel.
...ing, (A. C.)
...rensen, (Gisle) Stud.
...logiæ.
...h, (F.) Studiosus.
..., (C.) Landmaaler.
...ensen, Guldsmed.

(S. T.) Thott, Greve og Stats-minister.

Hr. Tingsdahl.
- Todsen, (Paul) Kræmmer.
- Todsen, (M. Hover) Copiist.
- Test, (N.) Kongelig Fuldmægtig.
- Tostgaard, (Hans Adolph) Skoleholder, 2 Exempl.
- Topp, (M.) Junker.
- Topp, (J.) Assistent ved Lotto-Contoir.
- Torp, Kammertiener.
- de Trappaud, Oberst.
- Trolle, (Anthon) Kok.
- Trolle, (Herlow) Domistique.
- Trolle, (P.) Domistique.
- Trækel, (Joh. Adam).
- Tscherning, (Joh. Frid.) Lieutenant af Infanteriet og Stads-Exerceermester rc.
- Tscherning, (Joh. Henr.) Catechet.
- Tüxen, Capitain.
- Tüxen, Fiolon.
- Tychsen, (Bartholomæus) Studiosus.
- Torring, Fuldmægtig.
- Ulstrup, (Jens).
- Unger, Stud. Theologiæ.
- Uttrup, (H. N.) i Dronningens Sølvkammer.
- Wahl, (Christopher) Studiosus.
- Walther, (Lauritz) Taradeur.
- Walther, (Niels) Stud. Theologiæ.
- Walther, (Emanuel) Stud.
- Wandall, (Johan) Residerende Kapellan til Budolphi Kirke i Aalborg, 7 Ex.
- Wedege, Præst i Sterup, ved Hadersleben.
- Wedel, Casserer ved Brand-Cassen.
- Weinschenck, Livtiener.
- Welding, Comando-Skriver.

Hr.

Hr. Wendelboe, (E. C.) Guldsmedsvend.
Mad. J. M. Wende.
Hr. Weydemann, (Jacob).
- Wibe, Sognepræst i Hobroe.
- Wibe, (A.) Candid. Theologiæ.
- Wive, (Andreas Hestmark) Studiosus.
- Wibe, (Ditlef Chr.) Giestre-Retsskriver.
- Wicher, (Allexander Ernst).
- Wieck, (P.)
- Wilhjelm, (Mathias) Fuldmægtig.
- Wilkens, Justitsraad.
- Wille, (Jens) Corresp. ved den Grønl. Handel.
- Wilse, Candid. Juris.
- Wilstrup, (R.) Møllere.
- Winkler, (C. Chr.) Candid. Juris.
- Winde, (Lauritz) Kiebmand.
- Windekilde, Cancellie-Raad og Brygger.
- Windelew, (Niels) Procurator.
- Winding, (Jens) Porcellains-Mahler.
- Winge, (Severin) Fuldmægtig.

Hr. Wisleff, Stud
- Wissing, Brug
- With, Kamme
Exempl.
- Wittendorff, S
paa Fredensb
- Witter, (Poul
per.
- Wolling, (Ma
- Wolsback, (P.
- Wolsgaard,
logiæ.
- Worsøe, (Arrild
nepræst til F
Roeskilde.
- Worsøe, (Pet
præst til Aalse
- Würtzen, Arte
nant.
- Venninghausen
Theologiæ.
- Voltelen, (J
Raadmand.
- Vorendrau, (
- Zwiclag, (J.
mater.
- Ørsted, (J.) H.
- Østrup, (Jens
2 Exempl.
- Øwre, (P. Leth
tig.





Det første Capitel.

Aande-Verden i Almindelighed, og om Menneskets Siel i Særdeleshed.

1. Hvad er Verden?

Samling og Sammenhæng af alle de Ting, som Gud har skabt.

2. Hvorledes kan Verden inddeles?

[A]ande- og (den korperlige eller) Legem-[s]...

Hvad forstaaes under Aande-Verden?

Samling af alle skabte Aander.

4. Hvad er en Aand?

[E]enkelt Væsen, som har Forstand og Villie.

Anmerk. 1) Et enkelt Væsen er ikke sam
adskillige Deele, det kan altsaa ikke falde i
Sandser.

2) Aanderne ere udødelige og uforkrænkelig
de ei ere sammensatte af Dele, saa kan de
Gud allene kunne ved sin Almagt til intet g
men det tillader hans Viisdom og Kierlighed

5. Hvad er Menneskets Siel?

Den Aand, som er forenet med det
skelige Legem saaledes, at dette oplives,
Sielens Virkning kan forestille sig de Ting
ere uden for Legemet, og tænke derpaa.

Anmerkn. 1) At Sielen væsentlig, og sær
Legemet, er i Mennesket, bevises deraf, at D
ei allene har Liv og Evne til at bevæge
endogsaa til at tænke, og til at være sig sin
bevidst, det er, at det veed, det tænker.
af en Vægt, en spendt Fiær o. s. v. kan en
frembringe Virkninger, som ere grundede
Sammensætning, f. Ex. et Urverk kan vise
men det veed ikke, at det har disse Evner. Lys
falde i et Speil, ligesom i Øiet, men Menne
forestille sig det Billede, som derved fremstil
hans Øine, det kan giøre sine Betragtninger
sammenligne andre bekiendte Billeder af fra
Ting dermed, ja det kan giøre sig Forestilling
Ting, det aldrig har seet. Menneskets Ha
indrettes derfor og efter de Gienstande, det
Øine, og efter Omstændighederne. Men et
Legems Virkninger ere tvertimod dette. For
Maskine, som kan gaae, og opsige nogle Or
naar den eengang er optrukken, gaae lige fr
den end var opstillet paa Randen af et St
og den opsiger de samme Ord, hvad enten m
lægger den upasselige, eller aldeles ingen Sp

hvilt er Sielen. Men Sielens Væsen og Forening
dlegemet, og begges Virkning i og paa hinanden,
e Philosopherne lige saa lidet i Stand at forklare,
som tusende andre virkelig tilværende Ting og Indret-
ger i Verden.

have Dyrene Siele; thi man finder hos dem For-
nemmelser, Begierligheder, Hukommelse, og Evne
til villig Bevegelse. Men deres Siel kan ikke er-
kiende almindelige Sandheder, ikke giøre Fornuftslut-
ninger, ikke lære Videnskaber, ikke forstaae eller tale
tydelige Sprog, ikke have egentlige Dyder, langt
mindre Religion. Disse Fortrin have Menneskenes
Siele for Dyrenes.

vorledes kan Menneskets Sielekræfter inddeeles?

I de høiere Kræfter, som tilkomme
ker allene, og i Henseende til disse er
kets Siel en Aand. 2) I de nedre
r, som Mennesker og Dyr have tilfelleds.

ke ere de høiere menneskelige Sielekræfter?

anden og Villien.

Anmerkn. Fornuften er en Færdighed, at f
sig Tingenes Sammenhæng, eller at ligne
med hinanden, og at indsee, om de ere over
mende med hinanden, eller ikke. Forstan
saa vidt den er en Beqvemhed til at antage
eller Forbedring, har Mennesket fra Fød
men Fornuften, for saavidt den er en Fær
erhverves ved Øvelse, Underviisning og Flid. D
melsesKraften er en Evne, at indsee Tingenes
kommenhed eller Ufuldkommenhed. Vittighed
Evne, at indsee Ligheder, og Skarpsindighe
Evne, at indsee Tingenes Forskiellighed. Di
tre Evner, endskiønt de anføres her særskilt
Anvendelsens Skyld, høre dog til Forstanden.
vittighed er ikke heller en særskildt Sielekraft
bestaaer i Forstandens Dom over Handlin
Retmæssighed eller Uretmæssighed.

9. Hvilke ere Forstandens Virkninger elle
Forretninger?

At tænke. Til Tankerne høre 1) Be
eller Forestillinger i Sielen om en Sag.
Domme, eller Forestillinger om to samme
nede Begrebs Overenstemmelse eller Modsi
3) Fornuftslutninger, eller Forestillinger
Dom, foranlediget ved to andre. For E
Menneske, som tænker paa et Blomster, et H
et Billede, et Dyr, et Menneske, en Dyd o
giør sig et Begreb derom. Et Menneske,
tænker saaledes: „Aander ere udødelige“
menligner Begrebet om en Aand med B
bet om Udødelighed, forestiller sig, at denn
kommer hine, og fælder altsaa en Dom.

Me

som tænker: „Alle Aander ere udø-
Menneskets Siel er en Aand, altsaa
skets Siel udødelig," udleder denne
af de to forudgangne, og gier altsaa
slutning.

. 10. Hvad er Villien?

ne, at begiere det, som man tydelig
Got, og at afskye det, man tydelig
ere Ont.

. Frihed er den Evne, at kunne giøre,
veed og vil, eller med andre Ord, den Evne
at handle efter Vidende og Villie.

ere Menneskets nedre Siel-kræfter?

selige Kundskabs-Evner, og de
Begierligheds-Evner.

d er sandselig Kundskabs-Evne?

ne, at forestille sig en Sag efter det
giør paa Sandserne. Sielden fat-
i Fald Kiendetegnene, hvorved Sa-
ngene adskilles fra andre, i sær naar
a i sig selv er enkelt. For Ex. enhver
dets Smag, den røde Farves Udseen-
s Sang o.s.v., men ingen kan vise
ne, hvorved Brødets Smag adskilles
Spise, den røde Farve fra den gule,
ang fra anden Lyd. Alle saadanne
allene sandselig. Med Forstanden
riber man, hvad en Dyd er, naar

denne adskilles ved sine Kiendetegn fra an
Fuldkommenheder.

13. Hvad hører til sandselig Kundskabs Form

Sandserne, Indbildningskraften, og
kommelsen.

14. Hvad er en Sands?

En saadan Deel eller Ledemod af Legem
som antager en Tings Indtryk saaledes, at i Kr
af dette Indtryk, Tingenes Forestilling oprind
i vores Siel.

Anmerkn. De Forestillinger, som oprinde i os i
Sandserne, kaldes Fornemmelser.

15. Hvor mange Slags Sandser ere der i
Mennesket?

To Slags. Indvortes Sandser, hvorv
vi forestille os, hvad der gaaer for sig i os: U
vortes Sandser, hvorved vi have Forestilli
om det, der gaaer for sig uden for os.

16. Hvor mange udvortes Sandser har Mennesk

Fem. Følelsen, hvorved vi fornemme
Legemer, som røre os umiddelbar i Mennesk
heele Legem, men i sær Fingrenes Ende har N
qvemhed til at føle. Synet, hvorved Lyset f
nemmes, ligger i Øinene. Hørelsen, hvorv
Lyden fornemmes, ligger i Ørene. Lugt
hvorved Legemernes Uddunstning fornemm
ligger i Næsen. Smagen, hvorved Salte
Legemerne fornemmes eller smages, ligger i T
gen.

17.

17. Hvad er Indbildningskraften?

En Evne, at forestille sig fraværende sandse-
...ge Ting.

Anmerkn. Det Ord fraværende maa her ikke tages i vidtløftig Forstand. Jeg kan have et Stykke Brød for Munden, og fylde min Indbildning med forestaaende Velsmag. Imidlertid, saa længe jeg endnu ikke nyder Brødet, anseer min Indbildning det endnu som fraværende. Man bør forstaae Udtrykkene Forbindelse med den Sag, hvorom der tales.

18. Hvad er Hukommelsen?

En Evne, at fornye forhen havde Forestillin-
:, og at erkiende dem som saadanne, det er,
n allerede bekiendte.

19 Hvad er sandselig Begierligheds Evne?

En Evne, at begiere eller attraae det, som
holder for sandseligt Got, og at have Afsky
det, som man holder for sandseligt Ont.

Anmerkn. 1) Heftig sandselig Begierlighed kaldes Affekt. Saadanne ere Glæde, Sorg, Haab, Frygt, Elskiærlighed, Avind, Ærgierrighed, Forundring, Ekel, Vrede.

De sandselige Begierligheders besynderlige Indretninger i Mennesket, efter Legemets Beskaffenhed, kaldes Temperament, dertil hører 1) det koleriske Temperament, som gior Mennesket tilboieligt til Ærekierhed, Ædelmodighed og Arbeidsomhed, saavelsom til Stolthed, Vrede, Grumhed og Forvovenhed. 2) Det sangvinske, som gior tilboieligt til Venskab, Kierlighed, Gavmildhed, Oprigtighed, Glæde og Medlidenhed, saavel som til Vellyst, Bledagtighed, Frygtsomhed, Ubestandighed, Ustadighed og Sladder. 3) Det melankolske, som gior Mennesket bequem til Overleg, Forsigtighed, Dybsindighed, Bestandighed

og Tausbed, saavelsom tilbøieligt til Angst,
ke, Gierrighed, og endelig til Udsvævelser i
Bespottelse, Tungsindighed og Had. 4) De
matiske, hvorved Mennesket tilskyndes til Li
hed, Dovenskab, Efterladenhed, Uorden og
Hos de fleste ere disse Temperamenter bland
kunne forbedres ved god Opdragelse, Underv
Flid og Øvelse.

3) Latter er Glædens, og Graad er Tungsin
synlige Udtryk. Mælet eller rettere Taler
Ferdighed, at udtrykke sine Tanker med Ord.

4) Søvnen er en Tilstand, i hvilken Mennesket ik
nogen Slags virkelig Forestilling bevidst om
der ere uden for det. I denne Tilstand ha
heller nogen fuldkommen udvortes Forne
Drømme ere Indbildninger hos den Sover
sædvanligst Forestillinger i Søvne om fra
Ting. Døden er en Tilstand, da Menneske
skillet fra Legemet, ikke kan have nogen Slag
stilling, ved Hielp af Legemet, om de Ting,
uden for den.

20. Hvilke ere Sielens Fortrin?

I Henseende til Forstanden er det Sand
nes Erkiendelse: og i Henseende til Vill
det Dyden.

21. Hvad er Erkiendelse?

En Samling af Forestillinger i Sielen.

22. Paa hvilke Grunde beroer vores Erkient

1) Paa Erfaring eller virkelig tilv
Tings Fornemmelse ved egne Sandser. 2
Tro og Tillid til andres Vidnesbyrd, at d
havt den bevidnede Fornemmelse. 3) Pa
denskab eller Indsigt i Tingenes Natur og
For Ex. af Erfaring veed vi, at Solen ly
varm

...; ved Troen veed vi, at eengang en Synd... ...r været, og ved Hielp af Videnskaberne ...vi, at to gange to ere fire.

... Ved hvilke Midler komme vi til Erkiendelse?

... Sandsernes og Fornuftens Brug.

...merkn. Disse to Midler udkræve atter, deels egen Undersøgning af de Ting, som vi ville lære at kiende, deels mundtlig og skriftlig Underviisning ved Lærere og af Bøger. Den mundtlige i Skoler, Gymnasier, Universiteter og Kirker give Skolemestere, Præster og Professorer.

24. Hvori bestaaer Kundskabernes Fuldkommenheder?

1) I Vidtløftighed eller en vidt udstrakt ...ndskab, naar vi erkiende mange Ting. 2) I ...igtighed, naar de Kundskaber, som vi have, ...holde vigtige og betydelige Ting. 3) I ...tighed og Sandhed, naar vores Kundskab ...lig stemmer overeens med Tingene. 4) Ty... ...ghed, naar vi ere i Stand til, med særskildte ...detegn at bestemme de os bekiendte Ting, ...fer sig. 5) Vished, naar vi ere forsikrede, ...ores Kundskab er sand. 6) Grundighed, ... vi kunne udlede den erkiendede Sag af sine ... Kilder, og oversee dens fulde Sammen... ..., hvorved Foredraget opnaaer Neiagtighed. ...ndelig bør og vores Kundskab være levende, ..., den bør være praktisk, i det den bevæger ... Villie, at handle derefter.

Anmerkn. Uvidenhed kommer af Mang
skab. Fordom er en Dom, som vi an
uundersøgt. Irring er Afvigelse fra de
Tings Beskaffenhed. Mening er en m
antagen som sand. Mening bliver sand
vi have vigtigere Grunde, til at holde
end for urigtig. Enhver Grund, som
ikke at antage en Erkiendelse som san
mindste som sandsynlig, kaldes en Tvi
Forestilling, som er sand, kaldes en San

25. Hvorved hindres Sandheds Erki

1) Ved Anseelse, naar vi uunders
hvad de sige, som vi holde for kloge.
Indbildning, naar man holder sig selv
klog. 3) Ved Affekter, naar man h
for sandt hvad man ønsker, maatte va
og for usandt, hvad man ønsker, ma
usandt. 4) Ved Dovenskab, naar m
anvende sine Kræfter til at erhverve sig
ber, eller til at undersøge. 5) Ved For
naar man tager den ene Forestilling for d
6) Ved Tvang, naar man nødes til, ib
Meninger, at antage een.

26. Hvad er Lærdom?

En Samling af mange nyttige, ualm
(ikke umiddelbar sandselige) i Sam
staaende Sandheder.

Anmerkn. 1) En Lærd er den, som virke
saadanne Sandheder, og følgelig har Indsi
nyttige, ualmindelige og sammenhængende S
2) En Konst er en Færdighed, at anvende Lærd
heder til at forfærdige saadanne Verker, s

e behøve til deres Nødtørftighed, Beqvemmelighed Fornøielse. Haandverker ere Færdigheder til at arbeide saadanne Vare eller Verker af beqvemme terier, uden synderlig at anvende eller at kiende rdommens Sandheder.

hvilke ere de adskillige Lærdomsdeele?

Sprogkyndighed, hvortil i sær hører de døde og udenlandske Sprog, f. Ex. iske, hvori det gamle, og det Græske, ny Testamente oprindelig ler skreven: ke, som de gamle Romere talede: det e, franske, engelske Sprog og fl. Jli- føres herhid Talekonsten og Poesien.

de historiske Videnskaber. Derhen egentlige Historie, eller Efterretning enheder i det borgerlige Selskab: ilige- irke-, Lærdoms-, Konst- og Naturhisto- ordbeskrivelsen eller Efterretning om ens Lande og Beboere.

e egentlig saa kaldede Videnskaber. 1) Philosophien eller Videnskaben om Egenskaber, for saavidt de ved blot lig Fornuft kunne kiendes, dertil hører n eller Naturlæren, hvilken handler om res Egenskaber. 2) Mathematiken aalekonsten, det er den Videnskab om s Størrelse. Didhen føres adskillige idenskaber, saasom Arithmetik, Geo- og Astronomi. 3) Theologien, eller

den

den Videnskab om de Sandheder, S
aabenbaret os i den hellige Skrift, didhen
Lærdom om Troen og Sædelæren.
risprudenzen eller Lovkyndighed, som
om det borgerlige Selskabs Ret og Lov.

5) Medicinen handler om Helbredets
ring, og om Hielpemidlerne til det tabte H
Opreisning.

Anmerkn. 1) De fornemste mekaniske Kon
Musiken, Agerdyrkningen, Gartnerkonsten
lingen, Apothekerkonsten, Chirurgien, B
og Badekonsten, Bogtrykkerkonsten,
Billedhugger- og Kaaberstik-Konsten, G
Sølvarbeidkonsten, Urmager-, Orgelbyg
Krigskonsten.

2) Haandverksmanden frembringer af raa Mate
Haandarbeid det, som behøves til Menneskets N
Beqvemhed og Fornøielse. 1) Vi behøve
Drikke, som tilberedes ved Mølleren, B
Bryggeren, Slagteren og Kokken. 2) V
Klæder, hvortil Linned-, Klæde-, Stof-,
Væveren, Farveren og Garveren forfærdig
men Beklædningen selv dannes deraf for Hov
Hattemageren, Hue- og Parykmageren: f
met ved Skræderen, Posement-, Knapm
og Feldberederen: for Hænderne ved Hand
geren: for Fødderne ved Strømpevæve
Skoemageren. 3) Vi behøve Huse, som byg
Muur-, Tømmer-, Tækkemestere o. fl. 4)
geraadet af naturlige, det er, raa Materier,
for Ex. Pottemageren af Leer: Guldsmeden
støberen, Grov- Klein- og Kniv-Smeden,
slageren, Naalemageren, Gyrtleren, Traa
keren og Metalstøberen, af Metaller: Sned
Dreieren, Vogn-, Hiul-, Stole-, Kurve-M

og Bødkeren, af Træ: Kammageren af Horn. Andre Slags Huusgeraad forarbeides af konstige Materier, saasom Glas, hvilket Glarmesteren og Speilmageren forarbeide: Læder, som Remsnideren og Sadelmageren forarbeide: Hamp og Hør bruges i Huusholdning og af Rebslagere: Papiret er i sær Bogbinderes, og Talg og Fet Sæbesyderes og Lysestøberes Gadding. De fleeste Haandverker have deres Laug og Laugsartikler, hvo som vil lære Haandverk maa rette sig derefter, begynde med at tiene for Læredreng i visse Aar, siden efter som Svend, og efter nogle Aars Vandring paa Haandverket, kan han søge Tilladelse at blive Mester.

5. Dagløonere underholde sig ved slet Haandarbeid, saasom ved at hugge Brænde, brekke Steen op, grave, tærske o. s. v.

28. Hvad er Dyd?

En Færdighed at indrette sine Handlinger efter Naturens Lov.

Anmerkn. 1) Lasterne modsættes Dyden, og tilkiendegive en ulykkelig Færdighed, at indrette sine Handlinger imod Naturens Lov.

Naturens Lov kunne vi vide ved sund Eftertanke af Fornuften. Den er en Forskrift, hvorefter vi bør indrette vore frie Handlinger. F. Ex. Vi skulle stræbe, at giøre os selv og andre saa fuldkomne som mueligt; Vi skulle bruge de Ting, som vi besidde, til deres Bestemmelse: Vi skulle lade enhver beholde sit, ikke fortørne nogen, tale Sandhed, og opfylde det, hvortil vi have forpligtet os.

Naturens Lov kan vi efter Syndefaldet vel erkiende, men ikke opfylde: Derfor har Gud i den hellige Skrift ei allene paa ny lært og indskierpet den, men endogsaa bekiendtgiort os Midlerne, ved hvis rette Brug vi atter kunne vorde istandsatte, at leve som dydige Mennesker. I den kristelige Lære findes et kort Udtog af disse Forholdsregler; her have vi altsaa allene at handle

om

om tre Slags naturlige Pligter, nemlig om
Forhold i Henseende til Legemets Sundhed, om
derne, og endelig om Klogskab i det selskabelige Le

29. Hvilke ere de fornemste Sundhedsregler?

I Almindelighed bør man vogte sig for
heftige Sindsbevægelser, saasom Sorg, Gre
melse, Skræk, Mistanke, Vrede, Gierrig
Vellyst, og alle syndige Lysters Udøvelse, og i
imod stræbe, at være rolig og vel tilfreds i S
det. Det eneste Middel at komme i saadan l
kelig Forfatning, er Fred med Gud, og vo
Bevidsthed, at vi have Deel i hans Naa
Undertiden kan vi tage Deel i tilladte Fornøiel
I Mad og Drikke bør vi holde Maade, og arbe
flittig. I sær bør der lægges Merke til følgen
Regler:

I. I Henseende til Bolig og Opholdssted.

1) Man bør ikke boe paa øde, lauge, sump
og indsluttede, eller saadanne Steder, hv
Luften er opfyldt med mange urene Dunst
men man skal tage sin Bopæl i en E
hvor der er frisk og reen Luft, og om mu
lig, flydende Vand. Nødes man til
boe i Egne, hvor der er staaende og ra
nende Vand, saa maa dette føres bort igi
nem Vandgrøfter eller paa anden Maa
og Jorden kan nyttes til Markers og H
gers Anlæg.

2) Man

1) Man bør ikke sove i lange og fugtige Værelser, allermindst, naar de have længe været tillukte, eller nylig kalkede eller malede: ei heller i alt for varme Værelser, eller hvor der er Kuldamp, eller mange sterklugtende Blomster, men i tørre, luftige og kolde Kamre.

2) Dørre og Vinduer i de Værelser, man beboer, bør ofte aabnes, i sær om Morgenen, paa det den friske Luft kan komme ind. Dog vogte man sig for Trekvind.

4) Man skal ikke pludselig overgaae fra et varmt til et koldt, eller fra et koldt til et varmt Sted, men bie nogen Tid i tempereret Luft. F. Ex. naar man gaaer hiem om Vinteren i sterk Kuld.

5) Huus, Gaardsrum, Gade m.m. bør stedse holdes reen.

I. I Henseende til Klædedragten.

1) Man bør bruge Klæder, som bedekke Legemet for Kulde og Regn, uden at være for snævre, og uden at trykke: i sær skal man vogte sig for, at binde Halskluden og Strømpebaandene for tætte.

2) Hovedet og Fødderne bør man holde varme og tørre, men ikke vænne sig til Blødagtighed i Klæder, i sær bør man vogte sig for meget Pelsverk og laadne Klæder.

3) Naar

3) Naar man er varm, er det utienligt
klæde sig, i sær har man at vogte sig fi
Sveden ei pludselig bliver kold, og t
tilbage.

4) Klæder, som Folk' have baaren, de
været befængte med smitsomme Syger
man ikke iføre sig.

III. I Henseende til Mad og Drikke.

1) Man bør, naar Embedsforretnin
tilstæde det, spise og drikke til visse bes
Tider, og ei oftere end tre Gange om D

2) Maden bør koges vel, men ikke i Kao
eller Tin- eller Messing-Kar. I det m
bør man hindre, at Maden ikke længe
deri.

3) Naar man er i Hede eller i Affekt, bø
hverken spise eller drikke, men allern
strax efter Skræk og Harme.

4) Man vogte sig for alt for megen Kiø
i sær for fedt Kiød.

5) Man spise ei mange Slags Mad, m
lermindst en Blanding af sødt og suurt

6) Meget sød, meget salt og meget suur
eller og den som er sterk krydet, er ska
Med Kage, i sær naar den er heed elle
bagt, kan man let fordærve Maven.

7) Heed Mad, i sær heede Supper, ere s
lige, og Tænderne fordærves deraf.

8)

[illegible]) At nedsvelge Maden Stykkeviis, hindrer Fordøielsen, thi denne udkræver, at Maden tygges vel.

[illegible]) Ved Maden bør man drikke ligesaa meget som man spiser, dog ikke paa Melkemad. For sterk Drik, saasom Kaffe, Brændeviin og for ugieret Øl, bør man vogte sig. Reent Kildevand eller Vand af en rindende Bek, er den bedste Drik, men det er skadeligt, at drikke af staaende Vand eller af lukte Brønde.

10) Man bør ei spise og drikke for meget, i sær om Aftenen, man bør mætte, men ei overfylde sig.

11) Man legge Merke til, hvad Slags Mad og Drikke bekommer en bedst, og hvad Slags man skal søge at undgaae.

12) Saavidt muligt, bør man blive ved det Slags Føde, hvormed man er i Vane.

. I Henseende til Bevægelse og Hvile.

1) Man vogte sig for alt for stærke og længe vedholdende Bevægelser, og for Kræfternes alt for stærke Anspendelse, i sær kort for og efter Maaltidet.

2) Man bør ei arbeide uafladelig, men skiftes ved at arbeide og at hvile sig paa en vederqvægende Maade. For Lediggang bør man have Afskye, den gier Mennesket blødagtig, taabelig, og foranlediger mange Laster.

3) Til at sove er allene Natten bestemt; ligst er Søvnen fra Klok. 10 om Aftene 4 eller 5 om Morgenen; men aldrig læ end syv Timer.

4) I Sengen skulle man ligge udstrakt, genlunde heit med Hovedet, ikke paa R gen, men paa en Side.

5) Om Sommeren har man at vogte sig Forkiolinger, om Natten, saavelsom fo sidde og at gaae længe i den frie Aftenl særdeles i Efterhøstens Tid.

V. I Henseende til Sygdomme.

1) Man bør vogte sig for mange Medikan ter, ei vænne sig til dem, og i Nødsfald følge anden Forskrift, end en erfa Læges.

2) Er man syg, da vogte man sig for For ling, for alt for stor Varme, heed Sp sterk Drik, og endelig for Affekter.

3) Uden høi Fornødenhed burde man komme hidsige og smitsomme Syge alt nær: ikke sætte sig saaledes hos dem, at de Uddunstning kan indaandes. Spyttet s man ei nedsluge, men ofte skylle Mun med Viinædike og Vand, og bruge R barber, Enebær og Viinrude.

30. Hvilke ere de fornemste Sædeeregler?
Almindelighed bør man beflitte sig paa en
ig Velanstændighed i sit udvortes vilkaar-
Væsen, og rette sig efter det, som ved god
ne findes indført i det Land, hvor man
der sig, paa det man ikke skal være vel op-
e Folk til Ansted, men meget meere blive
med hvilke man omgaaes, behagelig, end-
ved det første Indtryk: følgelig bør alt
gen og besynderlig sært Væsen undgaaes.
ende Regler kunne i sær merkes:

) Henseende til Legemets Stilling:
Hovedet bør man vænne sig at holde opreist
d af Skuldrene, og lige; Brystet frem ad,
Maven ind; alle sælsomme Fordreielser,
Ansigts-Rynker, samt ufornødne Bevægel-
r med Oine, Hænder og Fødder, bør man
ræbe at undgaae.
Gaaer man, da bør Fødderne sættes ud ad,
rinene maa være ordentlige, hverken for
ore eller for smaa: Kroppen maa ei vanke
d og did, og man bør vogte sig i Gangen
avel fra at stylpre, som fra at hoppe.
Staaer man, da bør Kroppen holdes lige,
ææne stive: Hænderne lader man natur-
st falde ned ad, og Fødderne sætter man
mad fra hinanden.

 4) Sid-

4) Sidder man, da maa det ene Knæ ei læ-
ges over det andet, ei heller maa det skee m
Fødderne, men disse sættes sammen, uden
skurre paa Gulvet, og uden at bomle m
Benene: Hovedet maa man ikke støtte m
Haanden, og Armene er det uanstændigt
lægge paa Bordet.

II. I Henseende til Paaklædningen.

1) Om Morgenen, efter at have vasket sig m
koldt Vand, og ordentlig kæmmet sit Ha
skulle man strax klæde sig paa, men ik
andres Nærværelse, ei heller bør man bl
sig for andre.

2) Man kan klæde sig efter sin Stand u
pralende Ophævelse, og efter Moden, u
strax at ville eftergiøre enhver ny Mode
de første.

3) Klæderne og Linteiet bør holdes reenlig,
det, som kan have taget Skade, bør st
sættes i Stand.

4) Strømperne bør være opbundne, Ha
sættes lige, og ikke for høit fra Øinene, K
derne tilknappes efter Brug, og i øv
paasees, at ethvert Klædemon sidder
slutter vel.

III. Regler ved Spisebordet.

1) Naar der skal læses til Bords, stiller
sig omtrent derhen, hvor man kommer ti
sidde

sidde. De Fornemmere lader man først tage Sæde, derefter nedsætter man sig i Stilhed paa det anviiste Sted.

2) Kniv og Gaffel ligger sædvanligst paa høire, Brødet paa venstre Side, Skeen bag, og Salveten oven paa Tallerkenet.

3) Man bør ikke med graadig Mine være den første i Fadet, men bie, indtil andre have taget, eller indtil der er forelagt.

4) Kniv, Gaffel og Skee tages ikke med fuld Næve, men med tre Fingre.

5) Af Kiød og Brød skieres ikkuns saa meget ad Gangen, som man paa eengang vil føre til Munden, og Mundfuldene bør være smaa. Ei heller skikker det sig at spise for hastig.

6) Fingrene maa saa lidet som mueligt røre ved Maden. Hvad som skal holdes, det holdes med Gaffelen. At afrive noget med Tænderne er uanstændigt, da Kniven bør bruges, naar Stykkerne skulle gieres mindre. Ei heller skikker det sig, at gnave paa Been.

7) Er noget af Maden kommen paa Fingrene, eller vil man viske Munden, da bør intet andet bruges, end Salveten.

8) Maden tygges med tilsluttede Læber, uden at tale under Tygningen, Tungen maa ikke

stikkes ud af Munden, Maden maa ei Str-
keviis nedsvælges, Hovedet maa ei stik-
frem over Tallerkenet, eller Hænderne før
over Bordet, uden høi Fornødenhed.

9) Knokler, Fiskebeen, og andet uspiselig- lægges paa Randen af Tallerkenet.

10) Man bør ikke føre noget tilbage fra si- Tallerken paa Fadet, ei heller noget tilbag- paa Tallerkenet, som man har havt i Mun- den, ei heller bør man yttre Kræsenhed elle- Ekel.

11) Man drikke ei førend Verten og Fornem- mere have begyndt. At drikke Skaaler er paa de fleste Steder gaaet af Brug, enkelte Tilfælde maaskee undtagen.

12) Man vogte sig for at omstøde Glas, eller at komme andres Mad for nær med noget Slags Sølerie.

13) Skal man hoste, spytte, snyde sig, eller stange Tænderne, da bør saadant skee bag Salveten med bortvendt Ansigt. Uden Nød bør man ei staae op fra sit Sted, eller for- lade Selskabet.

IV. I Henseende til den selskabelige Omgang.

1) Møder man sine Bekiendte, saa hilser man dem. Fornemmere Personer hilser man ved at bukke sig langsom. Paa Gaden tager

man

man i nogen Fravide Hatten af for disse, og holder den saa længe i Haanden, indtil de ere forbi.

2) Paa Gaden lader man den Fornemmere, i hvis Selskab man gaaer, have den høire Haand. Ere der flere, saa holder den Fornemmeste gemeenlig Midten, og de Ringere gaae paa Siderne.

3) Kommer man til en Fornem i Huset, saa bør man forud vide hans rette Titel, lade sig melde ved en Betient, eller man banker sagte paa, sætter sin Stok bort, og træder ind med Hatten i Haanden. Efter given Tilladelse er det man kommer ind. Døren lukker man sagte til efter sig, uden at vende Ryggen til den Fornemme, bukker sig, og man pleier ikke at nærme sig førend det tillades. Er man bestilt at komme, saa spørger man, i Mangel af hans Tiltale, hvad han har at befale? Men har man selv noget at andrage, saa beder man, at maatte blive hørt, og forestiller dernæst sin Sag kort og tydelig. Den Fornemmes Tale kan give Anledning til høfligt og kort Giensvar. Skal man sætte sig ned, da bør man ikke vægre sig meget. Er man til Ende med sit Foredrag, eller har den Fornemme talt og

 spurgt,

spurgt, hvad han ville; saa forlader m
ham med samme Ærbødigheds Beviisni
som ved Indtrædelsen.

4) Kommer en fornem Mand til os, s
modtage vi ham ved Døren, lade ham ha
Fortrinnet m. m.

5) Imod Fremmede bør man være besynder
høflig, vise dem villig til Rette, og tie
dem, som alle Mennesker, hvori man ka

6) Komme vi paa et Sted, hvor Fornemm
staae, saa bør vi og blive staaende indtil
sætte sig, og bede os at tage Sæde. Ry-
gen maa vi ikke vende til dem, allermind
naar de tale til os.

7) Man vogte sig for den Vane at spytte, a
snyde Næsen, at rømme sig, at hoste, a
strække sig ud, at skoggerlee o. s. v. i andre
Nærværelse.

8) I Kirken sømmer det os at sidde eller sta
ærbar, og ikke at lade Øinene løbe omkrin
ydmyg at bøie sig, naar det Navn Jesu
nævnes, at staae op imedens den bibels
Text læses, og Velsignelsen forkyndes. F
en liden Beqvemmeligheds Skyld, at vil
giøre Undtagelse i saadanne gamle gol
Skikke, er uanstændigt.

31. Hvilke ere de fornemste Klogskabsregler?

I Almindelighed bør man stræbe, at giøre sig ...e Pligter, og de Forbindelser, hvori man staaer, ...l bekiendt: at føre et saadant Levnet, som man ...Henseende til Gud, sig selv og sin Næste, bør føre ...: at foresætte sig de bedste Hensigter i alle Fore...gender, og at anvende de bedste Midler til ...res Opnaaelse. I sær kan følgende Klogskabs...gler iagttages:

1) Man stole aldrig paa Mennesker, eller paa sin egen Forstand, men allene paa en forsonet Gud i Himmelen.

2) Man bør ei giøre Giæld uden høi Fornødenhed, og betale den saa snart som mueligt. Man vogte sig saa got man kan, at antage ufortiente Velgierninger. Saligt er det, heller at give end at tage. Ap. Gr. 20, 35.

3) Høflig, venlig og tienstfærdig bør man være imod alle, og man kan, som en Tilskyndelse til bemeldte Dyders Udøvelse, holde sig forsikret, at ethvert Menneske, endogsaa det ringeste af Stand, engang ved Leilighed kan gavne eller skade.

4) Man vogte sig for Mistanke og Mistillid til ærlige Folk, og troe ei alt det Onde, som tales om dem. Men man fæste ei heller Tillid til dem, man ikke kiender tilfulde, og

man aabenbare dem ikke sine Hemmel
uden høi Fornødenhed. Om et Me
der ikke har Religion, kan man va
sikret, at det hverken har Samvittigh
sand Dyd. Men dersom nogen
Gud paa en anden Maade, end vi,
vi derfor hverken foragte eller forfølg

5) Man hykle ei for nogen, men tale
hed, og hvor denne ei tør tales, d
man heller tie, end forraade Sa
Aldrig maa man hielpe sig med de f
dede Nødløgn.

6) Man søge deres Venskab og Tilbøiel
med hvilke man staaer i Forbindelse.
bør man stræbe at giøre sig elsket a
under hvis Befaling man staaer, ud
smigre for dem. Ligeledes skal man
vinde sine Underhavendes Tilbøiel
uden at ophøie sig med Stolthed over

7) Man vogte sig for at dømme om no
sær i ubekiendte Folks Nærværelse.
tale i Almindelighed ikke gierne eller
om andres Feil, og ikke heller for meg
sig selv.

8) Man befatte sig ikke med at dømm
Øvrighedens og sine Foresattes Forhol
man tale aldrig noget uanstændigt om

, og Skin af Ont.

Man rose sig ikke selv, og man aabenbare sine Feil for enhver.

Med Flid, Troeskab og Iver bør enhver ... i sit Kald, uden at blande sig i det, ... vedkommer andre. At skye Lediggang ... Selskab er enhvers Pligt.

Man bør i alle Forretninger holde god, ...rende Orden, giøre alt i rette Tid, og ...ge enhver Ting paa sit bestemte Sted.

Man foretage sig intet uden det man kan ..., men det man engang har giort sig til ..., det bør man og udføre med Iver og ...r.

Man vogte sig for Fare, som kan und...s, men man bør ei heller skye den ...gaaelige.

ikke anderledes kan tage Deel u
megen og besværlig Indskrænkn
bevares man for den Begierligh
nyde dem alle og stedse.

16) Man vogte sig for Trætte,
ikke sin Rettighed, forend det
gelig fornødent, og i saa Fald
uden Egensindighed, Haardnakk
de eller Hensigt til Hevn. E
man blive staaende hos dem,
med mindre man seer Haab,
lige dem.

17) Man vogte sig for at forestill
Person i Selskabet. Kloge Fo
de synes at fornøie sig derover,
slige Talere.

18) Leeg skikker sig allene for Bø
ves man dertil af voxne Folk,
man sig derfra ved passelige Und

19) Man vogte sig for fortrolig O
onde Folk, endogsaa med Fordæg
vigtig Aarsag skulle man ei hell
gang med dem, som ere meget
end vi. Bedre er det, at søge O
sine jevnlige, at vælge sig blant
ret gode Venner, at agte disse
vogte sig for enhver Leilighed, h

Kierlighed til os kunne tabes eller forminddskes.

20) Man forandre ikke sin Stand og Levemaade uden Fornødenhed, men nære sig ærlig og redelig i den Stand, hvori man engang er sat ved Guds Forsyn.

21. Man forøde ei sine Penge paa unyttig Klædepragt, lækker Spise og overflødig Boeskab. Bedre anvender man Pengene til sit Næringsbrug og til fast Eiendom, og til at have en Tære-, Ære- og Nødpending i Forraad, uden at forfalde til Gierrighed; thi denne er en Rod til alt Ont. Man troe kuns ikke, at store Rigdomme i og for sig selv kunne ene giøre lykkelig.

22) Paa Ting af Vigtighed, som man kiøber, udlaaner eller betaler, skal man lade sig give lovlige Skiøder, Beviser, Qviteringer m. m., og skriftligt Beviis, hvor behøves, paa mundtlige Løfter. Ligeledes bør man tage Vidner i saadanne og andre fornødne Tilfælde.

Anmerkn. Man læse Salomons Ordsprog og Bogen Jesus Sirak.

Det

Det andet Capitel.

Om Legem-Verden i Almindelighed, om Legemernes Egenskaber, eller Naturlæren i Særdeleshed.

1. Hvad er Legem-Verden? eller (som man vil bru- et udansk Ord) Korper-Verden?

En Samling af alle virkelig tilværende Legem-

2. Hvad er et Legem?

Et Væsen, sammensat af Dele, hvilke besta- for sig, og indtage et Rum.

Anmerkn. Det, hvoraf Legemet er sammensat, kald- Materie, og dennes Mængde kaldes Legemets Mass-

3. Hvad betragtes ved ethvert Legem i Særdeleshed

1) Beskaffenheden eller Egenskaben, 2 Størrelsen.

Anmerkn. Legemernes Beskaffenhed undersøges Physiken eller Naturlæren, hvoraf her skal meddele et kort Udtog. Legemernes Størrelse og Udmaalin- er Mathematikens Gienstand, og derom handles i e af de følgende Capitler.

4. Hvorledes kan Legemernes Egenskaber inddeles

I almindelige, som tilkomme alle Legemer, og i særdeles, som tilkomme visse Legem-Arter, eller enkelte Legemer.

Anmerkn. I Naturlæren undersøges sædvanlig- ikkuns de besynderlige Egenskaber, som tilkomme Ilden, Luften og Vandet, dertil føies endnu Lyset, Electri- citeten, Magneten og Luftsynene. De øvrige Legemer- Beskaffenhed paa Jorden læres i Naturhistorien, som kort foredrages i et af de følgende Capitler.

Lege-

Legemernes almindelige Egenskaber.

Hvilke ere Legemernes almindelige Egenskaber?

1) Udvidelsen, efter hvilken ethvert Legem optager et vist Rum.

Anmerkn. Rummet, hvori et Legem virkelig befinder sig, kaldes Legemets Sted.

2) Uigiennemtrængelighed, efter hvilken hvert Legem indtager sit eget Rum, saa at intet andet kan tillige være i samme Rum.

Anmerkn. Vel kunne flydende Legemer, for Ex. Vand og Viin, smeltede Metaller o. d. meget nøie blandes med hinanden, men enhver enkelt Deel beholder dog sit eget Rum. I et Kar, hvori Viin og Vand er blandet, kan en Vanddeel ikke være paa det Sted, hvor en Viindeel findes, men begge Dele ligge hver i sit særskildte Rum jevnsides, eller over hinanden.

3) Bevægeligheden, i hvis Følge et Legem forandre sit Sted.

Anmerkn. Alle Forandringer, som kunne foregaae med et Legem, skee ved Bevægelsen, enten med det hele Legem, eller med endeel deraf.

4) Deeligheden, i hvis Følge de Deele, hvoraf et Legem bestaaer, kan skilles fra hverandre, eller enhver af disse Deele kan føres i et andet Rum.

Anmerkn. Legemernes Deeling skeer ved at skiere, sønderstøde, opbløde, eller i flydende Legemer at opløse, og endeligen ved Ilden. Dog kan vi ikke opløse Legemerne indtil de oprindelige Deele, hvoraf de ere sammensatte, uagtet nogle Legemer lade sig deele i mange og meget smaae Deele. For Ex. et Gran Guld kan ved Slag udbredes saa vidt, at man dermed kan bedække

Løbebaner. Jorden har meer Massa end
nen, som bevæger sig om den, derfor træk
Maanen bestandig hen imod sig, og foraa
just derved, at han ikke kan skeie ud af sin Løb

Anmerkn. Vel kan Maanen ikke merkelig dra
den ud af sin Løbebane omkring Solen, m
drager dog Vandet af Havet, som er paa vor
Klode, imod sig, og foraarsager derved, at
i visse Egne opsvolmer to gange i fire og tyve
men derimod falder i andre Egne, og saaled
fra sin Vandbred, hvilket er det, vi kalde Ebbe o

2) Legemernes Bevægelse paa vores
de, imod Jorden, saa ofte de ophøies over
dens Overflade. For Ex. en Steen, som
holder i Haanden, falder imod Jorden, saa
man aabner Haanden; thi Jorden, som ind
der meer Massa end Stenen, trækker den st
til sig, end Stenen trækker Jorden, derfor
han falde, saa snart han er fri.

Anmerkn. 1) Denne Bevægelse mod Jorde
altid i den korteste Vei, som mulig er. Derfor
en Steen lige ned, eller bevæger sig i lodret Lin
Jorden, saa fremt han ei hindres i sin Bev
ved noget.

2) Denne Bevægelse hindres eller standses ofte ved
Legemer, imellem hvilke den skeer. For Ex. et
Træ, som lægges paa Vandet, nedsynker ikkun
en Deel, og svømmer paa Vandet, hvorimod en
synker til Bunds; thi Vandet har større Tyngd
trækkes altsaa stærkere imod Jorden, end T
men Steen har større Tyngde end Vandet, og tr
følgelig stærkere imod Jorden. Derimod
St

Steen svømme paa Qvægsølv, ligesom Træet svømmer paa Vandet, fordi Qvægsølv har større Tyngde end Stenen. Af samme Aarsag svømme Skyerne i Luften, hvormed vores Jord er omgiven. Men saa snart de vandige Dunster i Skyerne flyde tilsammen i Draaber, saa falde de igiennem, fordi de da ere af større Tyngde, end Luften. Røg og Ildslue stige opad i Luften, fordi de ere lettere end Luften, og trykkes i Høiden, ligesom et Stykke Træ, som man holder ned under Vandet, trykkes opad.

a) Jorden, i Henseende til alle de Legemer, som vi kunne existere over Overfladen, indeholder saa megen Massa, og den Høide i hvilken vi kunne løfte et Legeme fra Jorden, er saa ubetydelig, at flere Legemers Tyngde, som vi mange kunne ophøie over Jordfladen, ikke bliver mærkelig med hinanden. For Ex. to særskildte Stene, udløftede til den muligste Høide, drages dog begge saa stærk til Jorden, naar man slipper dem, at de ikke mærkelig kunne trække hinanden til sig.

b) Da alle Materiens Deele i et Legem drages til Jorden, saa indsees lettelig, at det Legem, som har meer Massa end det andet, drages stærkere til Jorden, eller maa være tungere, fordi flere Deele, som alle drages paa eengang, ere samlede.

3) De Deeles Sammenhæng, hvoraf et [Leg]em bestaaer, og et Legems Sammenhæng med andet, som begge vedrøre sig umiddelbar i [man]ge Punkter, giver os Anledning til følgende [Be]ttagelser:

Et fast Legems Deele, eller to faste Legemer hænge sammen med hinanden, naar deres fuldkommen jevne Steder kunne røre hinanden. For Ex. to Marmorstene eller Blystykker, paa

hvilke man nøiagtig har jevnet een Side, h
strax tilsammen, saa snart man trykker
tvende Stykkers jevnede Sider til hinanl

Anmerkn. Fordi de fleste Legemers Overflader ik
jevnes nøiagtig; saa pleier man at bestryge der
flydende Materier, som, naar de tørres og h
forbinde disse Legemer med hinanden, Sa
sammenføies Træstykker og Papiir med Liim,
med Kalk og Kit, Metaller med Slaglod.

b) De flydende Legemers Deele hænge
længe sammen, som deres Mængde ikke
gaaer Størrelsen af en Draabe, og saa l
intet andet stærkere Træk forekommer, son
skille dem fra hinanden. En Draabes
er rund, fordi dens Deele trække sig lige
til hinanden fra alle Sider. For Ex. Re
nedfalder af Skyerne i runde Draaber.

Anmerkn. Naar man fylder et Kar med Vand,
lidet oven for Randen; saa flyder Vandet ikk
over, men bliver staaende oven for Randen i en
des Høide; thi denne over Randen ophøiede
Vand, er at ansee som en Mængde Draaber,
flyde i hinanden, og opholde sig ved egen indb
Sammenhæng.

c) Flydende Legemers Deele hænge sig ved
mer af større Tyngde, og trænge ind i
saa at disse blive vaade, eller bløde, ja endo
nogle opløses eller smeltes. For Ex. d
man en Finger i Vandet, saa hænge de F
ren nærmest liggende Vanddeele til den

gjøre den derved vaad, fordi Fingeren har større Tyngde end Vandet, derimod hænger Qvægsølvet sig ved Guldet, fordi Guldet har større Tyngde, og følgelig kan trække stærkere til sig, end det ved sit eget indvortes Træk holdes sammen.

Anmerkn. 1) De Deele af et flydende Legem, som ligge Randen af et, ikke gandske fuldt Kar af større Tyngde, nærmest, trækkes derved høiere, end det flydende Legems Overflade, og blive hængende ved Karrets Rand. Udgyder man det flydende Legem af et saadant Kar, saa løber det ud langs ned med Karret, med mindre man udgyder meget hastig, eller Karret har en udstaaende Rand; thi Karret drager det flydende Legems overflydende Deele tilbage til sig.

2) Sætter man subtile Glasrør (neppe saa vide, som et Haars Tykhed, og derfor kaldede Haarrør) i en flydende Materie af mindre Tyngde, saa stige saa mange Deele deraf, som kunne udgiøre en Draabe, lidt efter lidt op i Høiden af Røret, fordi Rørets indre Sider trække dem til sig, ligesom Randen af et vaadt Kar trækker til sig. Er den anden Ende af et saadant Rør nedbøiet; saa falde de Deele af det flydende Legem, som vare opstegne i Røret, lidt efter lidt ud, fordi de ved Enden af Røret tiltrækkes af Jorden. Ligesaa kunne flydende Materier opstige i andre faste Legemer af større Tyngde, naar disse have smaa jevnstrøgs løbende Mellemrum. Heraf lader det sig forklare, hvorfor en Svamp, ikkuns neddyppet for en Deel i Vandet, kan trække Vandet til sig; hvorledes Saften opstiger i Træer og Planter; Olien eller det smeltede Talg i Vægen; Vandet i en ulden Lap, som man forhen har vædet den, og hængt over Randen af et Kar. Ligemaade forklares deraf, hvorledes det gaaer til, at

en Sandager, under hvilken et Lag vaad findes, vedbliver at være fugtig i meget l Sandet drager Vandet af den vaade Jord Mellemrum.

3) Alle Salte opløses i Vand, Biergfittet i Viin tallerne i Skeevand, som tilberedes af gemeı Salpeter og Vitril, i det disse flydende Legen indtrænge sig i hine faste Legemers Mellen drive deres smaa Deele ud af hinanden. lettest, subtileste flydende Legem, kan træng andre Legemer, og ei allene varme dem der endogsaa enten smelte, (som det skeer ved M eller og brænde dem, (hvilket skeer ved Træs gjøre dem skiøre, fra hvilket sidste ikkuns no arter, for Ex. Asbesten ere undtagne. Li fordrer Ilden de flydende Legemers Indtræı faste, derfor koges og steges Kiødet ved Ilde det bliver mørere og fordøieligere. Ofte i Bruusning ved faste Legemers Opløsning naar man kommer Vand paa uledsket K paa Kride, Skeevand paa kalkartede Ste Giæring, saasom ved Viin og Øl, eller en nelse, saasom ved Menneskers og Dyrs død

4) Naar et flydende Legem ikke henger sig t uagtet dette sidste har større Tyngde, saa k af Mangel paa tilstrækkelige Bedrørings-Pu og af et andet stærkere Træk. Derfor ku draaberne ei lettelig flyde ud paa polerede Plader eller Metaller; thi deres runde Fig den jevne Overflade ikkuns med en eneste heller kunne Vanddraaberne lettelig flyde gemer, som ere bestrøgne med Olie, ell fittede og støvede; thi Overfladen bliver d saa at den ikkuns i meget faa Punkter ko af den runde Vanddraabe. Derfor er det, rer Metaller, og bestryger dem med O forvares de imod Rust, som kommer af va

...veis Smykke Tex er af mindre Tyngde.

...ernes besynderlige Egenskaber.

...vorledes kunne Legemerne inddeeles?

...enseende til Forskielligheden af de ...ste oprindelige Deele, hvoraf Lege... ...e ere sammensatte; men derom have ...en Kundskab.

...enseende til Bestanddeelenes Sam...ætning, hvorved man har Hensigt ...elenes Mængde, indsluttet i lige Rum ...tte, tynde og porøse Legemer. De ...ndeholde megen, de andre mindre Mæng... Materier i lige Rum, og have følgelig ...eller større tomme Mellemrum.

...rkn. De tætte Legemer have altid tillige større ...ngde, og de tynde (eller utættere) mindre Tyngde, ...for er Guldet det tætteste af alle os bekiendte Le...mer, og har tillige den største Tyngde.

til hører i sær Glasset. Udi disse ligge de s[...] at Lysstraalerne ikke kan falde igiennem, [...] dertil høre i sær Metallerne.

Anmerkn. Nogle ugiennemsigtige Legemer kan gi[...] giennemsigtige, naar man bestryger dem med en [...] dende Materie, som tiltrækker Lyset stærkere. For[...] Papiir, naar det bestryges med Terpentin-Olie, bli[...] giennemsigtigt.

c) til Bestanddeelenes Sammenhæng: og [...] bør man atter legge Merke

a) til Sammenhængens Størrelse i faste [...] flydende Legemer. I hine hænge Deele [...] stærk tilsammen, i disse kuns meget ringe.

Anmerkn. Et Legem, som har en høi Grad af Fasth[...] kaldes haardt, men det som har en ringe Grad [...] Fasthed, kaldes blødt. Diamanten er den haard[...] af alle os bekiendte Legemer, endskiønt den ei er [...] tæt som Guldet.

b) I Henseende til Sammenhængets Virkni[...] ger, naar Legemets Figur forandres v[...] udvortes Trykning, inddeeles Legemern[...] skiøre og bøielige, hvortil de elastiske h[...] regnes. De skiøre sønderbrydes sna[...] naar man vil forandre deres Figur, de[...] hører Steen, Glas, Sukker o. s. v. [...] bøieliges Figur kan forandres, uden [...] deres Sammensætning derfor strax ski[...] ophøre. Dertil regnes Guld, Sølv, K[...] ber, Bly, Papiir, Klæde, Silke, Haa[...] s. v.

§. 9. De elastiske antage selv deres forige Figur, saa snart det udvortes Tryk holder op. Dertil regnes i sær Staal, unge Træer, Fuglefiædre, Elfenbeen, Fiskebeen, Luften og Dunsterne.

Anmerkn. 1) De Legemer, som have en stor Boielig-heds Grad, kaldes seye, saasom Vox, Dyrenes Hud, Instrumentstrænger m. m.

2) Nogle Legemer bestaaer af haarde lange Trævler, som lade sig klove eller splitte, saasom Træ, Skiferstèen m. m.

3) Alle paa Jorden virkelig tilværende Legemer inddeeles, uden Henſigt til forbenævnte Inddeelinger, udi Naturhistorien i tre Natur-Riger, paa det man saa meget bequemmere kan bestemme Arter og Slags.

Ilden.

10. Hvad er Ilden?

Et flydende og elastisk Legem, som frembringer os Varmens Følelse.

Anmerkn. Den reene Ild er lige saavel usynlig som Luften, men naar den hyppig blandes med fremmede Deele, bliver den ofte synlig i Legemernes Overflade, (om hvilken vi sige at den brænder,) eller oven over denne, som et særskildt flydende, sig opad bevægende Legem.

11. Hvilke ere Ildens fornemste, særegne Egenskaber?

1) Ilddeelenes Fiinhed, som letteligen kunne indtrænge i alle andre Legemers Mellemrum.

2) Ildens flydende Beskaffenhed, vi kiende ingen Legem, som har denne Beskaffenhed i saa høi Grad; thi dens Deele kunne bevæge sig overmaade let over, og ved hinanden.

3) Elasticiteten; thi Ilden udbreder alle Sider af sig selv. Uden denne Eg skulle vore Boliger, om end Ovnen var Ild, aldrig være varme, og eengang varm saa snart kolde.

4) Letheden, som sluttes deraf, at Lue op ad. Et opvarmet eller et gledende Leg ver ikke virkelig tyngere ved de i Legemet i Ilddeele.

12. Hvad har man, foruden disse Ildens fire skaber, endnu i sær at merke om Ildens Beskaff

1) Ildens Opholdssted. Den eg reene Ild er for sin Flydenheds og Elast Skyld overalt udbredet i lige Mængde igi den hele Jordklode. Den virkelig brænde skinnende Ild findes der, hvor hiin reenere sat i Oprør og Bevægelse, underholdet ve brændelige Deele.

2) Ilden frembringes i Almindelighed, et Legem rystes eller bevæges saa heftig, a indsluttede Ild kommer i Oprør, og trænge pig frem. Dette skeer i sær

a) Ved en brændende Ilds Virkning paa brændelige Legemer. Derfor kan Soel lerne, naar man samler dem ved et Br glas eller Brændespeil i et lidet Rum, op en Ild. Et brændende Lys kan tænde et a naar dette holdes i Luen af hiint, og S

k

..n tænde sig paa en heed Ovn, naar dets ..ændelige Deele rystes saa stærk af Ovnens ..ede, at de komme i Brand.

Ved tvende forhen ikke brændende Legemers ..sige Virkning paa hinanden, og dette skeer med faste Legemer 1) ved at slaae det ene stærk imod det andet, derfor bliver Jern varmt, og omsider gloende, naar man slaaer det stærk med Hammeren, og slaaer man Staal imod en haard Steen, saa løsrives af begge Deele smaa Stykker, hvilke smelte til smaa gloende Kugler eller Gnister. 2) Ved Gniden, derfor sættes Træet i Brand, naar det gnides med et Reeb, eller med et andet Stykke haardt Træ. Vognen brænder an, naar man kierer længe og hastig med den, og en Kugle, i det den skydes giennem Luften, varmes.

..) Flydende Legemer kunne frembringe Varme eller og Lue, 1) naar de opløse faste Legemer, som indeholde mange indsluttede Ilddeele. Derfor ophidses brændte Kalksteene, naar man øser Vand paa dem, og Phosphorus (som er en fiin Kalk, brændt af mange Slags Materier ved stærk Ild,) skinner, naar den kommer i fri Luft, og dersom man gnider ham paa Materier, som lettelig fænge, saa tænder han Ild i dem.

Paa

Paa samme Maade ophidses Fiilspaan, n man gyder Skeevand paa dem. 2) N de blandes med andre flydende Legem hvori de kunne virke heftig, saasom Skeev ophidses, naar man gyder Vitril deri.

Anmerkn. Paa samme Maade kunne adskillige r nende eller giærende Legemer ophidse eller tænde anden, for Ex. vaadt Høe, naar det har lagt la og tæt paa hinanden.

3) Ildens Udbredelse og Meddeling. D ved merkes 1) at et ophidset og brændende Lege Ild lidt efter lidt udbreder og fordeeler sig i omkringstaaende Legemer, og at den følge overgaaer fra et varmere til et koldere Sted: D for opvarmes i en varm Stue alt hvad der e den, og om Vinteren henge de varme Dunster til de kolde Vinduesruder. 2) At tættere Legem trække paa eengang flere Ilddeele i sig, og beho dem længer, end tynde, derfor kan Metaller Steene ophidses stærkere, end Træ: Kielde Steenkirker og grundmurede Huse ere varmere Vinteren, og koldere om Sommeren, end s Bygninger med tynde Vegge; thi af hine k Varmen om Vinteren ikke saa hastig komme af det tykke, og den udvortes Varme kan Sommeren ikke saa hastig trænge ind.

Anmerkn. Indsvøber man en Blykugle, eller Guld- og Sølvtresser i Papir, saa kan man smelte d deri. Ligeledes kan man bringe et omvendt G fuld Vand, som er bedækket med Papir, i Kaag, ved føre

fore en brændende Lue under Papiret. Aarsagen er, at Heden strax gaaer igiennem Papiret ind i Blikt, Treiserne og Vandet.

4) Ildens Næring og Underholdning. Dertil behøves 1) brændelige, men i sær Oliedeele, som idelig maa tilføres efterhaanden, som de forrige ere opløste og adspredte. 2) At disse brændelige Deeles Bevægelse er vedvarende; derfor brænde Gløder stærkere, naar man blæser paa dem, eller foranlediger Trækluft, hvorved deels den Aske, som ligger paa Gløderne, og hindrer Ilddeelenes Bevægelse, bortføres, deels en kolde Luft hidføres, hvilken drager Ilddeelene til sig. 3) At Ildens alt for hastige Udbredelse hindres. Dertil er i sær Luftens Trykning fornøden; thi Luften omgiver det brændende Legem eller Luen paa alle Sider, og holder Ildens Deele saa længe tilsammen, indtil den forøges med nye.

Anmerkn. De Deele af et Legem, som ikke selv brænde, bortføres enten ved Røgen, eller blive tilbage i Asken, dersom de ere for tunge. Men mange brændelige Deele gaae og bort med Røgen, derfor kan Røgen af et udslukket Lys letteligen tændes ved et andet brændende Lys, eller og ved at blæse den tilbage i den gløende Tsietand. Foruden dette indeholder Røgen endnu mange Saltdeele, hvilke, naar man ophænger Kiød i Skorstenen, trænge sig ved Røgen ind i Kiødet, og ligesom salte og bevare det fra Forraadnelse.

5) Ildens Formindskning og Udslukkelse. Dette skeer 1) naar man unddrager den sin Næring, derfor udslukkes Lampen, naar enten Olien

deri

deri er fortæret, eller bliver saa tyk i stærk Ku
at den ei meer kan opstige i Vægen. 2) N
man forhindrer Ilddeelenes Bevægelse, de
udslukkes Ilden, naar man bedækker det b
dende Legem med et andet, og i sær, naar
overgyder det med Vand; thi Vandet hænger
fast ved dets Overflade, tilslutter Mellemrum
ne, og standser de fremtrængende Ilddeeles ha
Bevægelse. Dog kan man ei slukke brænde
Olie eller Fit med Vand; thi dette henger sig
fast ved disse Legemers Overflade, de ere let
end Vandet, følgelig falder Vandet igiennem,
kaster den brændende Olie og Fit under me
Fare omkring. Hyppig Røg kan og dæm
Luen, derfor udslukkes et Lys, som man sætt
en tildækket Potte, eller i en Løgte uden Aabni
Derfor udslukkes Ilden i en Ovn, som ikke
Træk; og i en brændende Skorsteen, hvis A
ning man forstopper eller tildækker med va
Dækkener, eller med Sække fulde af Møg.
Ved Ilddeelenes alt for hastige Udbredelse, el
deres pludselige Afgang fra det brændende Lege
Derfor slukkes et Lys i det lufttomme Rum, el
naar man blæser stærk deri. Ligeledes sluk
Ilden i en brændende Skorsteen, naar man le
et Skud i den; og kaster man en levende G
oven fra i en brændende Skorsteen, saa bortfe
hun Ilddeelene med sine Vinger: tænder m
Svovl

...el paa Ildstædet, eller og det bare Straae, fortyndes strax den nedre Luft i Skorstenen, den øverste Luft farer pludselig derned, og ...r Ilden. I en brændende Stad kan det, ...visse Forudsætninger, skee, at Ilden slukkes, ...n Huus sprenges i Luften, og et Huus, an... med Lynild, kan slukkes ved et strax paafølgende Tordenslag.

13. Hvilke ere Ildens fornemste Virkninger?

1) I Almindelighed udvide Ilddeelene et ...gem, naar de indtrænge hyppig i det, derfor ...er en Jerntraad længer, naar man giør den ... og gloende.

Anmerkn. 1) Denne Legemernes Udvidelse ved Varmen er Grunden til vore Thermometre, hvilke en Bonde i Nordholland, navnlig Cornelius Drebbel, har opfundet. Nu omstunder forfærdiges de gemeenlig saaledes: Et snævert Glasrør med Huulkugle i den ene Ende, fyldes med Qvægsølv, til omtrent den halve Deel. Dette Rør sættes i sydende, og dernæst i frossent Vand, og i begge Tilfælde skal man merke sig, hvor høit Qvægsølvet staaer i Røret. Hernæst befæstes det paa et, med hvid Papir eller Farve overdragen Bret, og skrives ved den Punkt, hvor Qvægsølvet blev staaende i det sydende Vand 212, men ved den Punkt, hvor det blev staaende i det frosne Vand 32. Mellemrummet fra en Punkt til anden deeles i 180 lige Deele eller Grader, og denne Deeling fortsættes ned ad ind, til Kuglen. Denne Inddeling kaldes den Farenheitske. Eller man sætter ved Punkten af det kogende Vand 0, og ved Punkten af det fryssende Vand 150, delende Mellemrummet i 150 lige Deele, hvilken Inddeling fortsættes indtil Kuglen, og kaldes den Delislifke. De

Ther-

[redacted]

Thermometrer, som i Frysepunkten ere bete
o, i Kaagepunkten med 80, Mellemrummet
Deele, og Inddelingen fortsat indtil Kugl
Reaumürske Thermometrer. I Qvægsøl
kan man og fylde Kuglen og Røret med fa
geist. I begge Tilfælde hedes Kuglen i et Ly
aabne Ende stilles hen i et Kar med Qvæ
Viingeist, hvilket ofte igientages, og endeli
Rørets Ende ved et Lys. Opstilles nu
Thermometer i fri Luft, eller ved et andet L
skal Luftens eller dette andet Legems Varm
Virkning paa Qvægsølvet eller Viingeiste
(naar Thermometret forhen har været paa
Sted) udvider sig, stiger op i Røret, og till
Varmens Grad paa den beskrevne Scala.

a) Et fugtigt Stykke Brænde kan vel blive m
tørre ind i Varmen, men dette kommer al
at Fugtigheden, som udvidede Træet, ud
Ilden.

3) Naar et sønderbrydeligt Legem, som for Ex. Gl
varmes, eller og, naar det er bleven varm
lidt, pludselig føres i Kuld; saa pleier det
i Stykker, fordi udi første Tilfælde dets
eengang for meget udvides, og i det ande
sammentrækkes.

b) I sær bør der legges Merke til efter
Ildens Virkninger:

a) I Henseende til livløse og

1) faste Legemer, at endeel forvandle
dende, eller at de smeltes, saaso
Vox, Fit og Metaller, i det at di
mers ved Ilden udvidede Deele, e
deles skilles fra hinanden, eller fo
til faste Legemer af et andet Slags,

Træ forvandles ved Ild til Kul og Aske, de kalkartede Stene til Kalk, de glasartede til Glas.

Anmerkn. 1) Det almindelige Glas smeltes af Sand og Potaske.

2) Bjergkrystal(?) Bamsteen og Edelstene forandres ikke merkelig ved Ilden.

Flydende Legemer bringes deels i Kog ved Ilden, deels opløses de i Dunster, hvilke ere smaa Dele af de flydende Legemer, forbundne med Ilddeele, og ved Hielp af disse, lettere end Luften, saa at de kunne stige op.

Anmerkn. 1) Dunster, i sær Vanddunster, have en overmaade stor udvidende Kraft, eller Elasticitet, derfor kunne de letteligt sprænge det Kar, hvori de, uden al Aabning, ere indsluttede.

2) De Dunster, som opstige fra et varmet Legeme, kunne optages paa en kold Metalplade, eller paa en Glasrude, hvor de flyde sammen i Draaber.

I Henseende til de levende Skabninger, da frembringer Ilden Følelsen af Varme og Kulde, deels udi alle deres Legemers Deele, deels besynderlig i Synets Sands.

Anmerkn. 1) Kulden er intet andet, end Følelsen af den sædvanlige Varmes Formindskelse eller Mangel, derfor forkøles vi om Vinteren ved Luft, Vand og andre, i sær tette Legemer, saasom Metaller og Steen; thi disse unddrage os den Varme, der er i os. De fleste Salte have den Egenskab, at de meget hastig trække den Ild til sig, som er i andre, men i sær i de flydende Legemer, hvori de ere blevne opløste. Derfor kan

man, endogsaa over Gløder, forvandle Van
ved at sette en Tallerken med reven Jis el
blandet med Salpeter, Salmiak, eller Ki
over Gløder, og oven paa denne Blanding
eller et Kar med Vand. Saltet trekker Jl
saa snart Jsen smelter paa Tallerkenet, ud al
og foraarsager derved, at dette maa fryse.

2) Det, hvorved Synets Fornemmelse nærmest
ges, eller hvorved de om os værende Ting
lige, kaldes Lyset, eller i Henseende til dets
fra det lysende Legem, Lysstraalen. Lysets
i endeel af det oplyste Sted, kaldes Skygg
Lyset aldeles fraværende, da kaldes denne
Mørkhed. Nogle Naturlærere troe, at
staaer af Jldens fineste Deele, som udgaae
sende Legem til alle Sider i lige Linier: an
staae, at det hele vide Verdens Rum er opf
en meget fiin elastisk Materie, som de kalde
denne fremstødes af de lysende Legemer, og f
sin Bevægelse ind i vore Øine.

3) De to ovenmeldte Jldens Virkninger ere ikke f
enede med hinanden, derfor finde vi Lys uden
ved Maanen, ved raadent Træ, ved Dunst
nogle Insekter: og vi finde Varme uden Lys i
Værelser, hede Vande, Dyrenes Legemer, o.

Om Luften.

14. Hvad er Luften?

Et flydende, elastisk Legem, som omgiv hele Jordklode indtil en vis Høide, og fre ger Hørelsens Sands i os.

Anmerkn. 1) Den hele Mængde af Luft, so
ver vores Jord, kaldes dens Atmosphære, m
er stedse opfyldt med mange opløste Deele
Legemer, dertil hører i sær 1) Støvet, 2) B
sterne, 3) de oliede Dunster, 4) de saltartede
lede Dunster. Disse stige bestandig op fra
saa

saaledes, at de stedse opløfte sig høiere i den sorige Orden, og svæve saa længe i Luften, indtil de paa et eller andet Sted ophoppes alt for meget, og da igien nedfalde i Regn, Snee, Ildkugler o. s. v. Atmosphærens Høide over Jorden kan i det høieste være 20 Mile. Udi den øvere Region er den stedse kold, derfor kan Sneen paa de høieste Bierge i de hedeste Lande og i de hedeste Sommere ikke aldeles smelte.

Dens sande Beskaffenhed er i sær bleven opdaget ved Forsøg med den af Otto von Guerike opfundne Luftpompe, som er en Maskine, hvorved Luften i et tillukt Kar, eller i et indsluttet Rum, kan meget fortyndes.

Luften, eller rettere, Luftens fri Tilgang, er uundværlig for de fleste levende Skabninger, derfor døe og de Fugle og andre Dyr, som man sætter under en Glasklokke, af hvilken Luften enten er udpumpet, eller i hvilken Luften ikke har fri Tilgang.

Hvilke ere Luftens fornemste særegne Egenskaber?

1) Dens flydende Beskaffenhed, derfor kunne vi ubehindret bevæge os i Luften.

Anmerkn. Luftens Deele ere ikke saa fine, som Ildens, derfor kunne de ikke indtrænge igiennem Metallernes Mellemrum, men dog kunne de indtrænge i porøse Træfangs og i Vandenes Mellemrum.

2) Elasticiteten eller den udvidende Kraft, hvorved udbreder Luften sig af og ved sig selv, naar den, efter at have været sammentrykket i et snævert Rum, befries fra saadan Trykning.

Anmerkn. Denne udvidende Luftens Kraft forøges meget ved Ilden, derfor opsvolmer en tilbunden Blære, hvori der ikkuns er meget lidet af Luft, saasnart den opvarmes. Ligeledes løfter Brøddeien sig op, naar den bages, Træfrugterne blive større, naar de koages, alt, fordi Heden udvider den deri indsluttede Luft.

3) Luftens merkelige Tyngde, derfor en huul Metal- eller Glas-Kugle mindre, Luften er udpompet deraf.

Anmerkn. Erfaring lærer, at en Kubikfod Lu er saa megen Luft, som der kan rummes i et Kar af en Fods Længde, Brede og Høide,) ve over to Lod, og altsaa er omtrent 800 gange end en lige Mængde Vand.

4) Giennemsigtighed, derfor kunne langtbortliggende Ting, saasom Taarne, ner o. s. v. igiennem Luften.

16. Hvilke ere Luftens fornemste Virkning

Dens Tryk paa andre Legemer, og hvorved Hørelsens Sands eller Forne frembringes.

17. Hvad merkeligt findes ved Luftens Tryk

1) Trykken, eller Trykningen har sin rindelse deels af Luftens Tyngde, deels af Elasticitet.

2) Trykken foraarsager adskillige S naar den forøges eller formindskes paa en af et Legem, i sær legges Merke til følgende P

a) I Henseende til de faste Legemer. En klokke, (henstillet paa en med vaadt Læd dekket Plan,) af hvilken Luften er udp trykkes saa sterk til denne Plan ved den hvilende yderste raa Luft, at man ikke kan Klokken fra Planen, førend man har indladt Luft i Klokken. To hule Halvku

so

..n blot sættes paa hinanden, og af hvilke Luf.. ligeledes er udpompet, holdes saa fast til ..andre ved den yderste Luftes Tryk, at ..nge Mennesker ikke kunne rive dem fra hin.. ..den; men neppe har man ladet komme Luften .., førend de selv falde fra hinanden. Et ..glas, af hvilket Luften fordrives ved an.. ..dt Papir, og som hensættes omvendt paa en ..rters eller et andet Legems jevne, med ..uurdei bedækkede Side, trykkes saa sterk til Morteren ved den ydere Luft, at man kan løfte Morteren med Glasset, og bære den bort.

Anmerkn. Den i et Metalkar sammentrykte Luft føder, naar Karret aabnes, et tungt Legem, som man kan have lagt for Aabningen, med største Heftighed bort fra sig. Herpaa er det, at Vindbøssens Indretning beroer.

I Henseende til flydende Legemer. Vandet, hvori et Rør er opstillet, stiger op i Røret, saasnart der giøres et luftfrit Rum i Røret ved en deri opdragen Stempel; thi den, paa Vandets Overflade trykkende Luft, driver det Vand, som staaer under Røret, op i det luftfri Rum. Ligesaa stiger det i Hæverten, naar man suer Luften ud: og i Dyrenes Hals, naar de udvide Brystet, imedens de drikke.

Anmerkn. Luftens Tryk kan opholde Vandet, som man har fyldet i et oven tilsluttet, og for neden aabent og ombøiet Rør, omtrent i en Høide af 33 Fod. Men

Qvægsølvet i et saadant Rør, holder Ligevæ
Luftens Tryk imod den nederste Aabning, m
staaer omtrent 29 Tommer høit i Røret, dog
begge Tilfælde Rummet i Rørets øverste De
for Vandets eller Qvægsølvets Overflade,
luftfri. Herpaa grunder sig Barometerne
Veirglassenes Indretning, hvilke en Italiæn
Navn Evangelista Toricelli har opfunden.
der et Glasrør, omtrent 3 Fod langt, som er t
i den ene Ende, med Qvægsølv, derpaa vende
om, og den aabne Ende sættes i et Kar med Q
hvorpaa saa meget Qvægsølv løber af Røret i
at det i Røret Tilbageblevne omtrent staaer 29
mer høit fra Qvægsølvets Overflade i Karret o
Dette Rør tilligemed Karret befæstes paa et
(hvorpaa der er afdeelt 30 Tommer, af hvilke
øverste inddeles i 36 lige Deele, eller hver i 12
saaledes, at Qvægsølvets Overflade i Karret ju
ind paa den nederste Tomme; bliver Luften t
følgelig dens Tryk sterkere, saa drives derved
meere Qvægsølv ind i Røret, og da maa det
Rørets øverste luftfri Deel; bliver Luften t
saa formindskes Trykket, Qvægsølvet synker
Røret, og endeel deraf træder ud af Røret i K
Altsaa kan man ved Hielp af dette Instrument
Forandringerne ved Luftens Tryk, hvormed Vei
Forandring gemeenlig staaer i Forbindelse, li
man med den oven beskrevne Thermometer kan
Merke til Forandringen med Luftens Kulde og V

2) Luftens Tryk, saa længe de derudi levende Skab
omgives dermed paa alle Sider, og ikke trykkes s
deraf paa een, som paa en anden Side, føles
lige saa lidet som Fisken udi Havets Dyb, overal
given med Vand, føler Byrden af det Vand,
staaer over ham.

18. Hvad er der at anmerke om Lyden?

1) Den har sin Oprindelse af Luft, som er
zittrende Bevægelse. Dette skeer

Ved den skielvende Bevægelse af et elastisk Legeme, hvilket meddeler Luften, som ligeledes er elastisk, sin Bevægelse. For Ex. Klokker, naar der slaaes paa, eller ringes med dem, eller spændte Tarmstrænger, som ved et Stød svinges hid og did.

Ved den i et snævert Rum indsluttede Luftes hastige Udbredelse, som skeer ved blæsende Instrumenter, ved Menneskenes og Dyrenes Stemme, ved Skydegeværer, ved Pidsken, naar Snoren snoer sig om, og pludselig sammentrykker Luften, ved Vinden, naar den farer igiennem et snevert Hul, ved smaa Glaskugler, hvori en Luftblære og lidet Viingeist er indsluttet, saasnart denne kommer til Kaag i et Lys, og Kuglen sprenges.

Anmerkn. Herhid hører Knaldpulveret, som laves af tre Deele Salpeter, to Deele Svovl, og to Deele Tartarsalt. Disse tre Slags Materialier stødes til Pulver, blandes, og settes i en Skee paa Gløder, saa snart de begynde at smelte, flyve de op med et sterkt Knald.

Ved Luftens hastige Indtrængning i et lufftrit Rum, som skeer ved luftfrie Glaskugler, naar man sønderbryder dem pludselig.

a) Lyden fortplanter sig til alle Sider med saadan Hast, at den giennemløber i en Sekond 1038 Fod, derfor hører man Skraldet af en Kanon eller Flint, som affkydes, langt borte, eller

Tordenen af et fraværende Uveir meget st
end man seer Krudtets og Skyernes
hvilken sidste kan sees i det Dieblik, den
fordi Lyset i ulige større Hast giennemløber

3) Lyden stødes tilbage af de faste L
derfor hører man den endnu eengang efter
Tids Forløb, naar man for Ex. i omtr
Fods Frastand fra et Bierg raaber derimo
kaldes Echo eller Gienlyd.

Anmerkn. 1) Et talende Menneskes Ste
sterkes meget, naar det taler igiennem en
eller et sterk kegledannet Blikrør.

2) Forskiellen i Musikens Toner bestaaer i den
Hastighed, med hvilken Luften settes i zitt
vægelse. For Ex. de spendte Strenger,
korte, tynde og spendte de ere, jo høiere To
fordi de i saa Fald svinge sig hastigere hid o
givne Stød. Paa blæsende Instrumenter
saa meget høiere, som Aabningen, igienne
Luften drives, er snævrere, og Luftens S
igiennem Instrumentet hastigere. Derfor
øverste og Munden nærmeste Huller paa Flø
og de nederste dybe Toner.

Vandet.

19. Hvad er Vandet?

Et flydende, giennemsigtigt, synligt
uden Farve, Smag og Lugt.

Anmerkn. Vandet i Søer, Floder og Brø
meenlig blandet ligesom Luften, med en
fremmede Deele, i sær med Jord- og Saltd
give det Farve, Smag og Lugt.

vier 62 Pund, og ligesaa meget Søevand 70 Pund.
andets flydende Beskaffenhed og Tyndhed foraarsager,
at Flyderne [illegible] bevæge sig hemimed de lange Egne i
Jordens Overflade.

Dets Giennemsigtighed, derfor kan man
re Legemer i reent og stille Vand.

Vanddeelenes Sammenheng i Draaber
lærer.

mærkn. Vandblærerne fremkomme i sær ved Kaag,
ningen i Overfladen, af den derudi værende, og ved
Varmen udvidede Luft.

Vanddeelenes Haardhed. Kaster man en
Sliev paa Vandets Overflade, saa stoder
Stenen tilbage, ligesom de faste Legemer

Elasticitetens Mangel, derfor kan Van-
e trykkes sammen.

Hvilke ere Vandets fornemste Virkninger?
t udvider de Legemer i hvilke det trænger

Snoer og et Hiul, eller paa anden Maade, man Glasset, og gnider det i Omdreining saadan Maskine kaldes en Electriceer-Mask funden ved Otto von Gueriken.

2) Electricitetens Fortplantning eller deeling skeer, naar man opstiller et Legem oprindelig electrisk Materie, for Ex. paa Bæg, eller blaa Silke, og saaledes nærme til et electriceret Legem. Det omtalte op Legem skal da ligeledes, og ofte sterkere Electricitetens Meddeeling, end det opr electriske Legem selv.

Anmerkn. 1) Paa denne Maade kan Elec allene meddeles dem, som ikke ere oprindelig og derfor kaldes uelectriske. Disse sidste ere i tallene, Vandene, Menneskene og Dyrene.

2) Naar et uelectrisk Legem (uden at hvile paa et o electrisk) nærmer sig til et electriceret Legem, naar et Menneske, staaende paa en Bægkage sin Haand til Electriceer-Maskinens Kugle, res af et andet, paa det frie Gulv staaende M saa udspringer imellem begge en sprudbend hvilken, naar den er stor nok, kan tænde Viingeist. Af Metal-Legemers spidse Hiør Ex. af en Kaardes eller Traads flyde lysende af sig selv i det Dieblik, Electriciteten medde

3) En Jernstang, fastgiort med Bæg paa et ho bliver electrisk, saasnart en Tordensky ga Huset. Deraf sluttes, at Tordenskyer ere e og at de meddeele Stangen deres Electricitet.

4) Electriciteten forsterkes, naar man electricerer en som henger i en Glasflaske, fyldet med Vand, selv eller Fiilstov: eller naar Traaden er befe fat i Aabningen; thi en saadan Traad skyde

knal

maldende Gnist fra sig, naar man fatter Flasken med den ene Haand, og nærmer sig med Fingrene af den anden Haand til Traaden.

Magneten.

27. Hvad er en Magnet?

n jernhaltig Steen, som drager Jernet eller den Steen af sit Slags til sig, og, naar han fri Bevægelse, retter sig selv saaledes, at hans Side stedse er vendt til Nord.

Anmerkn. Dette Særsyns egentlige Aarsag, bidlede nogle Naturkyndige af Æther, andre af en besynderlig magnetisk Materie.

. Hvad særdeles merkeligt findes hos Magneten?

) Den forhen beskrevne magnetiske Egenskab man meddele Jernet, naar dette bestryges ed.

Anmerkn. Naar man bestryger en Staalnaal med Magneten, og legger den paa en Spids, paa hvilken den let kan dreie sig omkring; saa venter den stedse sin Spids mod Nord. En saadan Naal kaldes en Magnetnaal, og, naar den tilbørlig er indfattet, et Kompas, som Skippere bruge, for at kunne vide Skibets Vei i Havet. Magnetnaalen afviger, og staaer sielden nøiagtig i Nord. Denne Afvigelse kaldes Misviisning. Fra Aaret 1550 til 1664 var den østlig. 1666 var aldeles ingen Misviisning, men efter dette Aar og indtil nu har den været vestlig. Misviisningen har nu i endeel Aar omtrent været 17 Grader i de danske Staters Farvande.

2) Magnetens Kraft, at trekke Jernet til sig, sterkes, naar man sliber Magnetens tvende ider (som kaldes Polerne) jevne, legger dem i ernfilstøv, som setter sig meest an paa Siderne, læder Siderne med Jernplader, som forsynes ed firkantede Ansadser, og endelig befæster det ele med en Indfatning. Luft-

Luftsynene.

29. Hvad er et Luftsyn?

En merkelig Forandring i Jordens Atmosphæ

30. Hvorledes kan Luftsynene inddeles?

I luftige, vandige og fyrige. De første Forandringer, som foregaae i Luften selv, ibl disse regnes Vindene. Det andet Slags sin Oprindelse af Vanddunster, og det tredie Ilddunster.

31. Hvad er Vinden?

En merkelig Bevægelse af en Deel af At sphæren, hen i en anden Egn af samme.

32. Hvad er Aarsag til Vindene?

I Almindelighed foraarsages Vinden dert at Luftens Ligevægt i en Deel af Atmosphæ ophæves, eller at Luften bliver tættere eller dere, eller meer eller mindre elastisk paa et S end i de omkringliggende Egne. Dette kan andet end foranledige Bevægelser i en stor St ning af Atmosphæren. I Særdeleshed Vindene foraarsages 1) ved pludselig Forandr i Luftens Varme og Kulde, 2) ved opstige Dunster.

33. Hvorledes kan Vindene inddeles?

1) I Henseende til det Strøg den bevæg Luft tager, eller i Henseende til Jordklodens Eg fra hvilke Vindene reise sig, inddeles de i 32 ker, hvoriblant efterstaaende fire ere de fornem

a) Østen

...stenvind kommer fra Østen, eller den Egn, ...r Solen opgaaer om Foraaret og i Efter...stens Tid.

Søndenvind, som kommer fra Sønden.

...estenvind, som kommer fra Vesten, So...s Nedgang.

...ordenvind, som kommer fra Nord.

Anmerkn. De andre Vinde, som komme fra de Egne, der ligge imellem disse fire Hovedegne, nævnes med Navne, som ere sammensatte af de ovenmeldte fire. For Ex. Vinden, som kommer fra den Egn imellem Østen og Sønden, kaldes Sydost: imellem Sønden og Vesten Sydvest: imellem Vesten og Nord Nordvest: imellem Nord og Østen, Nordost.

2) I Henseende til den bevægede Luftes Be...skaffenhed, inddeles Vindene i varme og kolde, ...ørre og fugtige.

3) I Henseende til Vindenes Styrke inddeles ...i sædvanlige, Stormvinde og Orkaner.

Anmerkn. 1) De sædvanlige Vinde gaae sielden videre frem end nogle Mile, men Stormvindene kunne overgaae en heel Part af Jordkloden i 24 Timer.

2) En Hvirvelvind bestaaer af to stærke Vinde, som blæse mod hinanden, og derfor drive de paa det Sted, hvor de stode tilsammen, Luften omkring i en Kreds.

34. Hvad Nytte medføre Vindene i sær?

De rense Luften, bevare den for Forraadnelse, ...mindske dens Hede, eller og dens Kulde, i det ...de føre varm eller kold Luft fra andre Egne; ...tørre Jorden, og giere den fugtig, i det de for...de Skyerne, og med disse Regnen overalt; de

adsprede

adsprede Blomsterstøvet, som befrugter Pla og Træer. De bevæge Vandet, at det ikke raadne; de drive Skibene over Søen, og de Møllerne i Gang.

35. Hvilke ere de fornemste vandige Luftsy

Taagen, Skyerne, Duggen, Regn Sneen, Riimfrosten og Hagelen.

36. Hvad er Taagen?

En Mængde Vanddunster, som svæve i nedre Luft, og blive tykkere deri.

Anmerkn. Dunsterne fortykkes i sær ved Kulden, for kan man og see de Dunster, som opstige fra kaagende Vand i den koldere Luft, saavel som nesknes og Dyrenes Aande, naar Luften er meget som en Taage. Til en Taage udfræves uomgi lig, at Luften maa være merkelig koldere end Jor thi der opstige hyppige Dunster af denne. Derfo det, at Taagen sees sielden om Sommeren, hyppig om Vinteren, og allermeest i Foraars- og terhøst-Tiden, i sær om Morgenen og Aftenen, Luften pludselig kiølnes, og Jorden har meer Va og beholder den længer i sig end Luften.

37. Hvad er en Skye?

En Mængde Vanddeele, som svæve i den Luft. Man kunne og kalde det en Taage, oven for Jordens Overflade.

Anmerkn. Skyerne synes for vore Øine, som menhengende og faste Legemer, fordi vi ikke kunn Dunsternes Mellemrum for deres Fravidde ligesaa lidet, som vi ere i Stand at see Hullerne Sprinkelverk langt fra, dette forekommer vore Øine et Bret. Men at Skyerne ikke er andet end en ge, derom overtydes vi, naar vi stige op paa

Bierg

Biergets Spidser, og de neden liggende Dale vise sig bedækkede med Skyer. Skyernes Farver have deres Oprindelse af Soelstraalerne, som oplyse dem. Skyerne staae selden høiere, end en fierdedeels Miil oven for Jordens Overflade. Om Vinteren staae de gemeenlig meget lavere, hvorom man ligeledes vorder overtydet paa høie Bierge.

38. Hvori bestaaer Skyernes og Taagens betydeligste Nytte?

De foraarsage Regn eller Vind, og de skiule rden meget ofte for Solens sterke Hede.

39. Hvad er Duggen?

En Mængde Vanddunster, som opstige om atten af Jorden, og i sær af Planterne: om ergenen tidlig for Solens Opgang, naar Luften dselig kiølnes, samler Duggen sig i Draaber, falder ned.

Anmerkn. 1) Honningdug bestaaer af Oliedunster, som opstige af Træer og Planter, men falde hastig ned.
2) Duggen tiener til at giøre Jorden fugtig og frugtbar, i sær naar det feiler paa Regn. Men Honningdug er ofte blandet med alle Slags Deele, som skade saavel Planter som Dyr.

40. Hvad er Regnen?

En Mængde Vanddeele, som nedfalde fra en ye.

41. Hvilke ere Aarsagerne til Regnen?

I Almindelighed falder Regn, naar Vanddunsterne i en Skye komme hinanden saa nær, at løbe sammen i Draaber, hvis Tyngde foraarsager Faldet. I Særdeleshed befordres Vand-

dunsternes Sammenfindelse 1) ved Vin
driver Dunsterne tilsammen i Luften;
Kulden, som ligeledes nærmer Dun
hinanden, og 3) ved Torden, som pludse
Luften i Rystelse.

Anmerkn. I adskillige østerlandske Egne, i
tett, regner det neppe to eller tre gange om
de hede Egne paa Jordkloden regner det vel
Sommeren, men bestandig om Vinteren.

42. Hvorledes kan Regnen inddeles?

I Støvregn, hvis Draaber ere meg
i Strygregn, naar der ikkuns falder
en overgaaende Skye; i Landregn, n
hele Himmel over en Egn er overtrakt m
Skyer; i Pladsregn, naar store Draabe
de i Mængde; i Skyebrud, naar en st
Skye pludselig sammentrykkes ved Vinden
hele Vandmængde derved ligeledes pluds
styrtes; og endelig i Vandhvirveler,
Regnskye sammentrykkes af tvende
modsatte Vinde, og forvandles til Vand
ikke nedfalder, men omdreies i en Kreds,
denne Tilstand fremdrives over Jordens O

Anmerkn. Regndraabernes Størrelse komm
lig an paa det Sted de have i Skyen, nem
begynder at regne af Skyens nedre eller
i sær, naar flere Skyer staae over hinanden
Tilfælde ere Regndraaberne smaa, og de fal
ned. I andet Tilfælde nedtive de øvre Sk
draaber, i det de falde giennem Skyerne, i
deele, og blive derved større og hyppigere,

me Skyerne get snart. Derfor er det, at en Storregn er meere vedholdende, end en Pladsregn.

43. Hvilken er den betydeligste Nytte, som Regnen medfører?

Jorden vædes, opblødes og gieres frugtbar ved: Luften renses fra skadelige Dunster: en formindskes, fordi Regnen kommer fra heiere og koldere Luft: og endelig bekomme nnesker og Dyr enten umiddelbar, eller udi der, Floder og Bække det Vand, som de ave til deres Ophold else.

44. Hvad er Sneen?

En Mængde Dunster, som fryse i Luften, sette udi hvide Flokke til hinanden, og nedfalde i ne Tilstand.

45. Hvilke ere Aarsagerne til Sneen?

Den frembringes ved en merkelig Kulde i Luf- hvilken ei allene driver de svævende Vand- ster nær tilsammen, men endogsaa forvandler til Iis.

Anmerkn. 1) Sneeflokkene have adskillige Figurer, som blive synlige for os ved Hielp af Forstørrelsesglasset, naar man optager dem med en kold Plade eller Glasrude. Gemeenlig ere de sex kantede, hvilken Figur de tage af Saltdeelenes Sexkant, til hvis Flade de frysende Dunster henge sig fast rundt omkring den.

2) Naar Dunsterne henge sig til Jordens Overflade, til Træer og andre kolde Legemer paa en Tid, da det ikke er heftig, men maadelig koldt; saa fryse disse Dunster fast, og kaldes Riimfrost, som sielden findes paa anden Aarstid, end om Efterhøsten og i Foraaret.

Vandet stedse henimod lauge Steder i Jordens
flade, og foraarsager Bække, eller (saafremt d
øges ved flere Kilder, ved Regn- og Sneevand
ved flere Bekkes Sammenløb) Flode, hvilke fi
i deres Løb med andre Floder, stedse blive stor
giennemløbe det faste Land, indtil de omsider f
i Havet, og derfra paa ny opstige i Dunste
opstige allerede af Flodene selv, og af de paa F
Løb dannede Sumpe og Søer, mange Dunste
gaae i Atmosphæren. Dersom Vandet ble
Jorden, og førend det udbryder i Kildevæld, el
der i Brønde, med Saltdeele, og i sær med n
ske Deele, saa kunne deraf komme de saa
Sundheds Brønde. De Steder, hvor Brø
qvemmeligst kunne anlegges, kan man finde,
legge sig i Morgen- eller Aftenstunden paa Jord
Ansigtet imod den op- eller nedgaaende Soel, o
sig det Sted, hvor mange Dunster, opstige af
som en Taage.

2) Til disse nu forklarede Luftsyn kan man og henfør
kaldede glændsende: derunder forstaaes i sær M
og Aftenrøden, Kredsene om Solen og M
Bisolene og Bimaanerne, og Regnbuen,
bestaae i Dunster og Regndraaber, oplyste af So
Maanen, hvorom det fierde Capitel i Optiken
nøiere Forklaring. Endnu er et her henhørende
at merke: man siger Solen trekker Vand.
skeer, naar Solen bedekkes af en Sky, og dens
ler bag Skyen trenge igiennem Dunsterne ov
zonten imod Jorden, oplyser disse Dunster,
dem synlige ligesom Støvet, der flyver omkr
Stue, bliver synligt, saasnart Solen løser ind
igiennem en liden Aabning, Derfor kalder
sligt Støv Soelstøv.

50. Hvi ke ere de fornemste ildagtige eller fyrige?
Torden og Lynild, Nordlys, Ild
Stierneskud og Kornmoe, (eller som Lan

kalder dem, der opstige i Moser og Sumper, ...elys eller Lygtemand).

51. Hvad er Torden og Lynild?

En tyk Skye, i hvilken Lys Lue optændes, hvil- foraarsager et sterkt Knald.

Anmerkn. En saadan Lue kaldes Lynild, og Knal-det Torden.

52. Hvad er Aarsag til Torden og Lynild?

Naar, foruden Vanddunsterne, en Deel Salt- Svovldunster anides saa sterk til hinanden en- ved Vinden eller ved egen indvortes Beve- e, at Skyen bliver electrisk: og derpaa en en uelectrisk Skye eller og vandige Dunster me hin Skye nær, saa tordner og lyner det om et konstig electrisk Legem foraarsager Ild knald, eller Torden, hvilken er saa meget e, som der er større Mængde electrisk Materie skyen, og jo flere Punkter den vedstaaende ctriske Skye rører udi den electriske.

Anmerkn. 1) Et [illegible] Dette skeer, naar [illegible] Luftdunsten, [illegible] Overflade. [illegible] smelter [illegible] Mennesker og Dyr. Men Stene, som [illegible] Tordenkiler, [illegible] af Luften. [illegible] have [illegible] derved [illegible] den Tanke, at [illegible] Skyerne. [illegible] Er denne [illegible], saa [illegible] for Tordenen.

4) Uveirets Fraſtand kan bedømmes af Tiden, f
der imellem Lynilden og Tordenen; thi kan i
18 Sekunder eller Pulsſlag imellem Lynilde
denen, ſaa er det over en Miil borte: men l
Lynild og Skrald ſtrax følge paa hinanden,
være farligt.

5) Lynen er Gienſkin af en lang fraværende Lyn
Torden ei kan høres; thi en Lynild, ſom e
dingsvei oppe fra Jorden, kan ſees paa 22 i
Miils Fravidde, og dens Gienſkin endnu vide
denen derimod kan man neppe høre paa 2 ell
Fravidde, dog om Natten, naar alt er ſti
den noget videre, end om Dagen. Lynen f
paa Horizonten, oftere om Natten end om T
om Dagen ikke uden i mørkt Veirligt; th
Dag giør den langt fraværende Lynen u
Naar Vinden kommer fra den Kant, hvor
og Vinden følgelig driver Tordenſkyen op
man ſnart derpaa høre Torden.

53. Hvilken er den fornemſte Nytte, ı
Torden og Lynild medfører?

Den formindſker Luftens Hede, for
dens Olie- og Svovldunſter, hvilke ere ſ
for alle levende Skabninger, men derim
dre Jordens Frugtbarhed, naar de nedfa
og i Regnen.

54. Hvad er Nordlys?

Et klart Skin, ſom ſees paa Himme
den nordlige Horizont, i den høieſte Luft
Veir.

55. Hvad er Aarſag til Nordlys?

Det frembringes af de fineſte Ilddunſt
opſtige af Jordens nordlige Deel, ſamle

h

[..]r Luft, og tende sig der ligesom Lynilden [..]r sig i den nedre Luft.

[A]nmerkn. 1) Ved Nordlys, naar det er fuldstændigt, ere følgende Særsyn: over den nordlige Horizont frem- kommer en mørk Skye, fremstaaende over Horizon- ten, som et Stykke af en fuldkommen Cirkel, og pleier man at kalde samme det mørke Affnit. Dette om- gives med en hvidagtig Lysning, som kaldes den lyse Bue. Af det mørke Affnits øverste Rand opstige lyse Søiler (Pillarer) og Straaler, hvilke oven til have en guul- eller rødagtig Ildfarve, og danne op imod Himmelen hvide, blaa, grønne og purpurfarvede igien- nemsigtige Skyer, som kaldes Nordlysets Krone. Ofte bedekkes og den hele Himmel med en zittrende og bølgeformig bevægelig Glands.

[2)] Nordlysene sees i Sverrig og flere nordlige Lande om Vinteren næsten hver Nat. Hvo som ikke boer saa meget til Nords, seer dem sieldnere, og gemeenlig ikkuns i Efterhøstens og Foraarstid.

56. Hvad Nytte medføre Nordlys?

De oplyse de lange Nætter i de nordlige Ver- [den]s Deele saa tilstrekkelig, at man derved kan [forrette] sit Arbeide ligesom ved Dagen.

57. Hvad ere Ildkugler, flyvende Drager og Stierneskud?

[Ol]iede og biergsiltagtige Dunster, samlede i en [..]et Klump i den høieste Luft, tendte ved ind- [vorte]s Bevægelse. De nedfalde lysende, og [s]lukkes i den nedre Luftes vandige Dunster.

Anmerkn. Hvor et Stierneskud falder, findes en sei, klæbrig, hvidguul eller brun Slim. Ildkuglerne adskille sig fra Stierneskuddene blot ved deres Størrelse og runde Figur, slæbe gemeenlig en lang Hale efter sig, hvorfor man og kalder dem flyvende Drager, som

 fare

fare ud af hinanden med et sterkt Skrald i de
Luft. Den Ildkugle, som 1762 den 23 J
Aftenen Kl. 10, blev seet i den største Deel a
land og i Danmark, stod 19 Mile høit, da J
blev seet i Zeitz. Den lysede klarere end fuld
sprang ud af hinanden ved Potsdam i en Høid
Miil med et sterkt Knald, og dens Tverm
3145 Fod.

58. Hvad er Kornmoe og Vættelys?

Olie- og biergsitagtige Dunster, opstig
Morads-Egne om Dagen af forraadnede P
og Dyr. Nattekulden fortykker dem, og
dannes de til slimede Klumper, tendes, og
ves paa Jorden ved enhver Bevægelse i L
som kommer dem nær.

Anmerkn. De øvrige Dunster samle og tende
i store underjordiske Huler, og foraarsage deels
Jordskielv, naar de ryste Jordens Overflade v
udvidende Kraft: deels ildsprudende Bierge
Luen bryder ud af Biergene. Slige Bierge er
i Italien, Ætna i Sicilien, Hecla i Island.

59. Hvilke ere de fornemste Regler om Veir
saavidt dets Forandringer kunne forudsees

I. I Henseende til Veirets Beskaffenhe
enkelte Dage, kan dets Forandr
bedømmes:

a) Af Qvægsølvets Stigen og Falden i B
metret; thi naar Barometret stiger, i s
det vedholder nogle Dage i Rad uden at f
saa pleier det at blive got Veir. Men
det, i sær om det vedholder nogle Dage i

ut

[...]er sig ofte.

Vindene; og derved merkes følgende [...]er:

Norden- og Østenvind medfører koldt, [Sy]ndenvind varmt, og Vestenvind fugtigt [Ve]ir.

Nordostenvind medfører om Vinteren [de]n største Kuld. Ved Nordvestvind [re]gner det om Sommeren, og sneer om [V]interen.

[Nå]r følger Vinden med Solen, det er, naar [N]ordenvind blæser om Natten, og Østen[vi]nd om Morgenen, hvilket kaldes en Soel[ga]ngsvind, saa bliver det got Veir nogle [D]age efter hinanden.

Blæser en Sydostvind, og Skyerne trekke [fr]a Sydvest tvers over, saa vedholder denne [V]ind, og endes med Regn. Sydostvind

e) Af Skyerne og nogle andre Luftsyn, efterstaaende Regler merkes:

1) Morgenrøden tilkiendegiver Bl Regn paa samme Dag. Aftenrød at medføre skiønt klart Veir den Dag, dog saafremt den er kaabe kommer slet Veir.

Anmerkn. Morgen- og Aftenrøden ere, de yderste Grændser af en stor Mængde S bedekke en heel Egn, og kan Luften rund den ofte paa 100 Miles Vidde være klar naar man seer en Morgenrøde, det er, at Opgang Luften er meget rød, saa er det et bemerke, at en stor Mængde Skyer fra trekker op over Horizonten, og at det føl en taaget eller mørkt Dag. Men seer ma røde: saa er det et Kiendetegn, at en Mængde Skyer drage over Horizonten til at derpaa følger en klar Dag.

2) Naar Solen er om Morgenen k usædvanlige Farver, eller strax Opgang jager Skyerne for sig, elle Skyer lige over for sig i Vester; s samme Dag klar.

3) Naar Solen gaaer klar ned, ud vanlige Farver, og efterlader en d tenrøde; saa bliver Veiret den Dag got.

4) Solens Op- og Nedgang bag tykke over hvilke Straalerne udbrede sig,

arlt Veir.

Naar Formiddagen er klar, men Eftermid-
dagen derimod medfører en Styrteregn, forte
Skyedriver af Norden, og en overalt bedek-
ket Himmel, men alt dette dog bortføres in-
den Soel gaaer ned; saa blæser den følgen-
de Dag Nordenvind.

Har Luften om Dagen været bedekket med
Skyer, men en klar Aabning et Steds paa
Himlen har viist sig om Aftenen, og er ble-
ven aaben; saa kommer Vinden den føl-
gende Dag fra samme Kant, hvor Aabnin-
gen var: men sluttes Aabningen snart, saa
kommer Vinden fra den modsatte Kant.

Falder Morgentaagen snart; saa bliver
Veiret deiligt henimod Middag: men stiger
Taagen op, saa bliver Luften uklar eller
skyet, og Taagen falder ned som Regn.

11) Naar lige over for Solen viser sig et Skin, som Foden af en Regnbue, ventes Storm.

12) De Skyer, som ere at ansee som hvide Bierge eller Sneehobe, spaae got V de sorte og blyfarvede, i sær naar de lavt, Regn: og de ildrøde, Vind. Regn, som begynder langsom, holder l ved.

13) De sorte, eller hvide og lyseg Tordenskyer, ere ikke saa farlige, so røde og brune, endskiønt Tordenen ple være sterkest hos de første. Den gu røde Lynild pleier at slaae oftere ned den hvidagtige.

14) Naar man i Morgenstunden Kar Soelstraalerne i Dunster, saa paa Vestenvind; sees de i Aftenstunde Østenvind.

15) Naar Stiernerne synes mørk, mindre aldeles ikke kan sees, endskiønt melen er fri for Skyer; saa bliver uklart: men skinne de meget klare i V Nætter, da betyder det stor Kulde.

16) En Ring om Solen eller Maanen, uklart Veir med Blæst.

17) Bisole og Bimaaner spaae vedho haardt Veir.

18) Synes Biergene bedekkede med Røg, saa paafølger Regn og Blæst.

Af adskillige Menneskers og Dyrs Fornemmelser og Adfærd.

1) Naar man om Sommeren føler tung Luft, det er, en afmattende Varme; saa ere Tordenskyer i Vente.

2) Naar man udi frosne, forstrakte, eller paa anden Maade beskadigede Ledemoder, merker sterk Kløe eller Riven; saa forandrer Veiret sig.

3) Naar Hænderne blive meget tørre og glatte, saa at alt, hvad man fatter, synes at ville glide os ud af dem; saa kommer vist Regn.

4) Naar Hanen galer meget, Svalerne flyve lavt ved Jorden, Paafugle, Giæs, Ravne og Frøer skrige sterk; saa spaaer alt dette os Regn.

5) Naar Bierne flæbe sterk og vedholdende om Aftenen, eller og, naar de ikke flyve vidt om Dagen, saa kommer Regn. Flyve de hastig, og stikke let; saa følger Tordenveir: naar de unge Bisværme tage megen Forraad med sig af Moderkuben; saa forestaaer en vedvarende Regn.

6) Naar

6) Naar Faarene om Aftenen løbe
Banker og Høie, og springe der e
saa er vedvarende got Veir i Vent

Anmerkn. Det Slags Veirligt, som staa
Tid, Maaneskifterne indfalde, det pleier
vare indtil nærmeste Skifte.

II. I Henseende til hele Aarstide
følgende Regler:

1) Naar Kulden ikke kommer for Ju
og, naar Februarius er varm, s
Paasken meget kold.

2) Naar der falder megen Snee om
ren, naar Martius er tør, Apr
Mai kold, og tilstrekkelig varm
der i Junii Maaned; saa pleier e
Aars Høst at være meget god.

3) Sterke Vinde i Efterhøst- og Vi
spaae i næste Aar rigelig In
Frugttræerne.

4) Oversvømmelse om Foraaret,
Grundvandet hyppig lader sig tilsyn
en overordentlig heed Sommer
Mængde Insekter.

5) Naar Foraaret medfører meger
saa falder om Sommeren mege
Medfører Efterhøstens Tid meget
saa kan man vente megen Snee.

...ikke sielden en streng og lang Vinter.
De fleste Tordenveir komme den gandske Sommer gemeenlig fra den Kant, hvorfra det første kom.

Det tredie Capitel.

...de Legemer, som findes paa Jordkloden eller Naturhistorien.

...Hvorledes kan de paa Jorden tilværende Legemer inddeles?

...re forskiellige Arter, som kaldes de tre ...aturriger.

2. Hvilke ere de tre Naturriger?

Dyrriget, dertil hører alle Legemer paa ..., som have en organisk Struktur, Liv, ...nnelse, og vilkaarlig Bevægelse.

Siele; ved Sielene, som virke i Legemerne, (at Legemerne have Liv, Fornemmelse og vilk Bevægelse. Men i Naturhistorien komme Leg allene i Betragtning.

2) Plante-Riget, dertil høre alle Leg paa Jordkloden, som have organisk Struktu et Slags Liv, men ingen Fornemmelse, og vilkaarlig Bevægelse.

3) Mineral-Riget, dertil høre alle Leg paa Jorden, som ere sammensatte, men hv have organisk Struktur, eller Liv, Fornem eller vilkaarlig Bevægelse.

Anmerkn. Nogle have foreget dette Tal af Rig nye. De have giort et besynderligt Rige af Le som allerede havde deres bestemte Sted i et af bekiendte Naturriger, som for Ex. Huusfaden økonomisk Skrift) med et Mellemrige: eller d for tilfældige Forandringers Skyld antaget nye som Wallerius Vandriget, Muschenbrok Luftrig Denso Ildriget. Men Vand, Ild og Luft h til Naturlæren, og de fremmede Deele, som sæ findes blandede med de tvende første, henhøre andre Naturriger, særdeles til Mineralriget.

Dyr-Riget.

3. Hvilke Legemer i sær henhøre til Dyrrig

1) Menneskenes Legemer;

2) De firefoddede Dyr, som have fire der, og ere bedekkede med Haar;

3) Fuglene, eller de Dyr, som ere fors med Vinger og Fiedre;

4) Amphibierne, eller de Dyr, som leve i Vandet og paa Landet; 5)

r ved Siderne.
rmene, som hverken have Knokler eller

rkn. 1) Denne Inddeeling udi Dyrriget grun-
r sig fornemmelig paa Dyrenes Bevægelsesmaade
Gang. Menneskene gaae paa to Been; de fire-
dede Dyr paa fire; Fuglene gaae og hoppe paa
, men de kunne og ved Hielp af deres tvende Vin-
r svæve omkring i Luften; Amphibierne bevæge sig
e Fødderne saavel i Vandet som paa Landet; Fi-
ne bevæge sig i Vandet ved deres Svømmefinner;
fleste Insekter have sex Fødder, og endeel have
nger; Ormene bevæge sig ved Hielp af de fra hin-
den staaende Ringe i deres Lemmebygning. Den
emte Naturkyndige Hr. Linneus har i sit Natur-
stem henført alle levende Skabninger, hvis Unger
nges levende til Verden, følgelig Menneskene, de
reføddede Dyr, og nogle Fiske, i sær Hvalfiskene, til
n eneste, og alle til Dyrriget henhørende Skabnin-
r, til sex Klasser, hvilken Inddeling efter bemeldte
ystems Forskrift her skal følges, naar vi først have
andlet udførlig om Mennesket.
nneskene, de fireføddede Dyr, og Fuglene have

fiskene, Marsvinene og Valene komme lev-
den. De øvrige komme af Eg, som udru-
Dyrene selv, eller udklekkes ved Solens Va-
Arter af Dyr avles og forplantes ved tve-
(Slags,) og ikke ved Forraadnelse, som no-
om Ormene; thi disse, naar de findes
Legemer, have deres Oprindelse af Eg,
terne have nedlagt i saadanne Legemer.

4) Menneskene, de firefoddede Dyr og Fuglen-
Sandser, nemlig Følelsen, Synet, Hør-
ten og Smagen. Amphibierne have til
Horelse; man har troet, at Fiskene mang-
men Horelsens Sands, og maaskee Lugtens
anseelige Naturlærere paastaae, at endskie-
Organ er besværlig at finde, saa høre de
verne samles ved Lyden af en Klokke, naa-
ger, for at give dem deres Føde. Insе-
ikke Horelse, Lugt, men derimod en Sa-
hornene, som er os ubekiendt. Ormene
Horelse, ingen Lugt, og de fleste mangler e-

5) De firefoddede Dyr skielnes gemeenlig og
deres Fodder og Tænder; Fuglene efter
Fooderne; Amphibierne efter deres forskie-
Fiskene efter deres Svømmefinner, Skiel
hvor igiennem de trække Luft; Insekterne
Vinger og Vingedekkener; Ormene efte-
moder, og de deraf kommende besynde-
Men der gives mange Kiendetegn, som i
sig udtrykke ved Ord i saadanne Beskrivel-
ere beqvemmere til at giøre Forskiel paa
de Beskrivelser, man finder i Bøger.
danne ubeskrivelige Kiendetegn er Dyren-
Flugt, deres Stemme, Legems Dannin-
f. v., hvilke Skielnemerker ikke læres uden

4. Hvorledes inddeles Menneske-

Uden her at tale om Kiønnet, indd-
neskene almindeligst efter Landenes f

...akkerne, som ere sorte i Asia, have gemeen-
...brun-guul Farve. Den nordlige Deel af
... har lige saa hvide Indbyggere, som Eu-
... Indbyggerne i Kina have gemeenlig
... Hoveder, tyndere for oven end for neden,
... følgelig gaae spids op.
...rikanerne ere nesten alle sorte, og kaldes
...ter eller Morianer.

...merkn. Morianernes sorte Farve kommer af en sort
... Saft i Legemet, som har sin Oprindelse af Soelheden,
... og træder frem i de udvortes Deele af Huden. Der-
...for ere og de nyfødde Børn hvide, men blive efter
...nogen Tids Forløb sorte. Morerne have Haar som
...uld, flade Næser, store Øine, tykke Læber.

...erikanernes Farve falder gemeenlig i det
...

...merkn. 1) Antallet af Mennesker, som leve paa
... en og den samme Tid, holdes nu for at være 1000
... Millioner. Der fødes sædvanlig flere, end der døe;
... følgelig forøges Antallet af det menneskelige Kiøn stedse.

Hvirvelbeen, det hellige Been og Ru
benet, 3) Ribbenene 12 paa hver
hvoraf man kaldet de 5 nederste, som
forbundne med Brystbenet, de korte Rib
og 4) Hoftebenene, som med det hellige
danne Bekkenet.

c) Ledemodernes Knokler ere disse: 1
Been, som høre til Armene, kaldes S
derblade, Nøglebeen, Overarmbeen,
derarmbeen, Benene i Hænder og Fi
2) Knoklerne, som høre til Benene
Laarbeen, Knæskal, Skinnebeen med S
nebeenrøret, Benene udi Fødder og T

Anmerkn. 1) Alle Knoklernes Sammenhæng
menneskelige Legem, kaldes en Beenrad, et S
2) Benenes Tal beløber sig til 256 i et voxent M
og til meer end 300 i et Barn, i hvilket a
Deele af Knokler eller Been endnu ikke ere samme
3) De fleste Been ere hule inden i, og fyldte med
eller andre Safter; de ere omgivne med Be
som er meget omfølsom, endskiønt Knoklerne sel
Følelse have. Knoklerne ere forbundne med hi
i Ledene ved Knorpler, Baand, Sener o
Ligamenter.

2) Musklerne bestaae af bøielige Trevle
Fibrer, overtrokne med en egen Hud, og
Muskler, tilsammen tagne, kaldes Kiødet.
Senerne befæstes Musklerne til Knoklerne,
de andre faste Legems Deele, og tiene til a
bringe Bevægelse i Mennesket. Man
omtrent 500 Muskler i det menneskelige Le

3) N

) Nerverne eller Spendaarerne bestaae af
 Traader, som have deres Oprindelse af
rnen, eller af Rygmarven, og udbrede sig i
ıſklerne. Disse foraarsage deels Fornemmel-
og Følelser, deels Musklernes Bevægelse;
for er det, de inddeles i Fornemmelses- og
vægelses-Nerver.

Anmerkn. Nervernes forskiellige Styrke og Spendning giør Forskiellen i Temperamenterne. Koleriske Personers ere fine, men sterk spendte; sangviniske Personers ere fine, og lidt spendte; melankoliske Personers ere sterke, og tillige sterk spendte; de Flegmatiskes ere sterke, og derimod lidet spendte.

) Kiertlerne eller Glandulerne bestaae af
iklede fine Nerver og andre Kar, og tiene til
illige Fugtigheders Afsondring og Foran-
g. De ere omgiven med fiin Hud.

) Aarerne ere Rør, udi og igiennem hvilke
det bevæger sig. De inddeles 1) i Puls-
er eller Arterier, hvor igiennem Blodet
s ud af det venstre Hiertekammer ind i alle
mets Deele. 2) I Blodaarer eller Vener,
ke samle Blodet, saavel det som Pulsaarerne
e fordeelt, som det paa ny af Næringsmidler-
oprundne, og føre det ind i det høire Hierte-
mer.

Anmerkn. Hid henhøre adskillige andre Kanaler, hvorved endeel andre Fugtigheder fremføres, saasom Flydevandsgangene, Spyttegangene, Galdegangene, og Nærings-Melkkarrene.

6) Indvoldene. Did høre

a) i Overlivet 1) Hiertet, som bestaae hult Stykke Kiød, afdeelt ved et Skil to Deele, og hengende i en Pung. Hiertets Bevægelse drives Blodet ind i aarerne. 2) Lungen, som bestaaer svampede Lapper, forbundne med Luf som er sammensat af knortede Ringe, ti Aandedret.

Anmerkn. Hiertet ligger fremad imellem tvende Deele. Blodet ..aar af Hiertets ho mer først igiennem Lungen, hvor det afkiøl tyndes og renses; derfra gaaer det i det venstr kammer, og ud af dette igiennem det gandsk Lungen og Luftrøret tiene og til Talen.

b) I Underlivet er 1) Maven, hvis Fi langagtig, bestaaer af en fast trevlet han modtager Spisen, som kommer i Munding fra Munden, igiennem Svel Luftrøret. Mavens Bevægelse og S Spyttet, som blandes i Munden med S og Mavesaften, som allerede er i Mave fordrer Spisens Fordøielse, forvandler en tynd Sliim, og i denne Tilstand glit i Tarmene. 2) Tarmene bestaae af Rør, slyngede igiennem hinanden. I det, at Melkesaften, som egentlig nærer nesket, afsondres, og Spisens overflødige bortledes. 3) Leveren ligger paa M

h

[v]ire Side. Den affondrer Galden fra Blo-[d]et, og samler den i Galdeblæren. 4) Mil-[t]en ligger paa Mavens venstre Side, og tiener [d]ertil, at Blodet fortyndes, at Galden saa [m]eget bedre affondres i Leveren. 5) Begge [N]yrerne ligge under Maven, affondre Uri-[ne]n, og derfra gaaer den i Vandblæren. [6]) Krøset er en fittet Hud imellem Tarmene. [De]n fører Melkesaften ud af Tarmene ind i [B]lodet.

[A]nmerkn. 1) Overlivet skilles fra Underlivet ved Mellemgulvet, og en Mellemhinde deeler Brysthu-len i to Deele. Tarmene bedekkes foran ved et Net. Da Mavens Bevægelse, efterat Spisen er fordøiet og udført, vedvarer, saa reiser sig deraf den ubehagelige Fornemmelse, som vi kalde Hunger. Tørst kommer af Fugtighedes Mangel i Svelget.

[3]) Huden, som bedekker det hele Legem, be-[sta]er 1) i Overhuden, eller Hudens yderste [Dee]l, forsynet med mange Svedehuller, Linier [og F]ordybelser, men uden Nerver, og derfor uden [Fø]lelse. 2) Den gemeene Hud, som bestaaer [af m]ange Nerver, mange Blodkar, Kiertler og [Sv]edehuller. 3) Fithuden, som bestaaer af [man]ge smaa Blærer, eller smaa Kar, opfyldte [med] Fit.

[4]) Haarene ere tynde, giennemsigtige Rør, [f]aste i Huden, og findes tynde og korte over [den] hele Hud, undtagen i den flade Haand og

under

under Fødderne. Paa Hovedet, og nogle an Hudens Deele, ere Haarene længere og tykke

9) Neglene paa Fingrene og Tæerne be af Hornblade, og tiene deels til at beskierm Deele, hvorpaa de sidde, deels til at kunne meget bedre bruge dem.

8. Hvilke ere de flydende Deele i det menneskeli Legem?

1) Marven, en blød og graa Materie, findes i Knokel-Rørene.

2) Hiernen er en blød, deels graa, de hvid Materie, i Hierneskallen, som indehol mange smaa Aare- og Kiertler, og henger sa men med den Marv, som er i Rygraden. Deel deraf, som ligger i Baghovedet, kaldes lille Hierne.

3) Næringsmelken, en hvid Saft, komm nærmest af de fordøiede Spiser.

4) Blodet, en rød Saft, har sin Oprinde af Næringssaften, og vedligeholder, i Kraft Hiertets uophørlige Bevægelse, Kredsløbet i a Aarer, giver alle Legemets Deele Næring, V og Varme, og de fleste andre Safter i Legem afsondres fra denne. Den bestaaer deels af bl flydende Deele, som kaldes Saltvand, deels smaa jordagtige røde Kugler, som svømme i de Vand.

Anmerkn. Den hele Mængde Blod i et sundt Menn ske drives omkring i det menneskelige Legem i mind end 6 Minuter.

5) Ner-

5) Nervesaften er en meget fiin Saft, som
sondres fra Blodet i Hiernen, gaaer ind i Ner-
rne, og foraarsager derved Legemets Bevæ-
lse. Derfor var det, de Gamle kaldede Ner-
saften Livsaanden.

6) Flydevandet er et klart Vand, som afson-
es fra Blodet, samler sig derfra ved Leveren i
r, og tiener til Blodets Fortyndelse.

7) Spyttet er et reent Vand, som samler sig
Spyttekiertlerne, hvilke ligge i Munden, det
høves til at væde de tørre Spiser, imedens de
ygges.

8) Mavekiertelsaften er en fyrlig Saft i
Mavens Kiertler, som behøves til Spisens
Fordøielse.

9) Galden er en brunguul bedsk Saft, som
beredes i Leveren. Den hielper til at forvandle
en i Maven fordøiede Spise til Næringssaft: og
ilige at udføre igiennem den naturlige Gang det
Overflødige.

10) Rygsaften afsondres i en stor Kiertel i
Underlivet, og henføres i Tarmene til den fordøiede
Spise.

11) Fittet er en olieagtig Materie udi Fithu-
dens Blærer.

12) Sveden bestaaer af Saltvands-Deele,
hvilke afsondres under Huden fra Blodet, dunste
ud

[redacted]

ud igiennem Svedehullerne, og sette sig so
Draaber paa Huden.

Anmerkn. Et sundt Menneske, som nyder 8 Pu
næreriig Mad og Drikke i 24 Timer, taber i sam
Tid 5 Pund ved Uddampning, og 3 Pund igiennem
naturlige Gange.

13) Taarerne ere et klart Vand, som saml
sig udi Hinekiertlerne. De tiene til at hold
Hinene fugtige, og i Tilfælde af heftige Sind
bevægelser, i sær Tungsindighed, nedflyde b
Traabeviis.

14) Snottet er en Fugtighed, som affondre
i Næsen.

15) Ørefittet er en fei, bedsk Materie, som
samler sig i Ørene.

16) Urinen er en saltagtig Fugtighed, som
affondres i Nyrerne, samler sig i Blæren, o
udføres derfra af Legemet.

Anmerkn. 1) De udvortes Sandseredskaber e
1) Øinene. Diet bestaaer af fire Hude og tre Slag
Fugtighed, som ligge imellem disse Hude. Den forre
Deel af Diet er giennemsigtig, og vag ved samme
i en farvet Hud en rund Aabning, som kaldes Pupi
len, eller Øiestenen. Denne trekker sig sammen v
sterkt Lys, og bliver mindre; men ved svagt Lys bliv
den større. Der igiennem falder Lysstraalerne pa
Nettet (en netformet Hud) bag i Diet, efterat de er
bleven brekkede i Diets Fugtighed, og frembring
Syner. 2) Ørene. Et Øre har en udvortes Aal
ning med sin fremstaaende Indfatning; indvortes e
det forsynet med et buiet Rør, hvorudi tvende Hinde
udspendte, og med adskillige subtile Been og Trevle

hvilke,

hvilke, i det Luftens zitterende Bevægelse støder paa dem, frembringe Hørelsen. 3) Næsen bestaaer af adskillige, med Hud bedækkede tynde Been og Knorpler, som inden for have mange fine Nerver, hvilke vedrøres eller stødes af Legemernes subtile Uddunstninger, som opstige igiennem Næseborene, og saaledes frembringes Lugten. Foruden dette behøves Næsen til Aandedret, til Talen, og til at udføre Slimen fra Hovedet. 4) Tungen bestaaer af adskillige Muskler, Kiertler og subtile Vaarter, og en tredobbelt Hud. Vaarterne ere fulde af Nerver, hvilke, naar de vedrøres af det launede Salt i Maden eller i det, som kommer paa Tungen, frembringe Smagen. Foruden dette giør Tungen den bedste Tieneste ved Talen, ved Spisens Bevægelse under Tygningen, og ved Slimets Udkastelse af Halsen. 5) De over det hele Legeme adspredte, og i sær under den øverste Hud liggende Nerver, frembringe, saa ofte de vedrøres, Følelsen.

) Taleredskaberne ere: Lungen, Luftrøret, Drøvlen, Gummerne, Tungen, Tænderne, Læberne og Næseborene; thi naar Luften i Brystet sættes i Bevægelse ved Lungen, gaaer igiennem Luftrøret, støder an paa forbenævnte Redskaber i Munden, og gaaer ud af Munden og Næseborene; saa frembringes derved en Lyd, som er forskiellig, efter Redskabernes og Sprogets forskiellige Bevægelse og Situation. Til Mundens indvortes Deele henhøre endnu Tandkiødet og Mandlerne.

8) Udi denne hele forklarede Indretning i det menneskelige Legem, er ingen Deel overflødig eller unyttig, enhver Deel befinder sig paa det Sted hvor den bruges, og forøger den udvortes Skiønhed. En Mængde gandske forskiellige, men dog med hinanden forbundne Bevægelser frembringes ved alle disse Deele, til Menneskets Opholdelse, Forretninger, Beqvemmeligheder og Fornøielser: og enhver Deel, saavel som den hele Samling, beviidner i alle sine Bevægelser øiensynlig Guds Sterkhed og Viisdom, som dannede Mennesket af Jord.

Dette

Dette Objekt ere vi saa meget meere forpligte
betragte og at beundre, som Legemet er vores
nærmest, og en nøiagtig Kundskab derom beh
for at kunne vedligeholde Helbredet, (som i
nærværende Tilstand efter Syndefaldet lætteli
tabes, og Døden formodes,) eller naar vi ere
syge, da at kunne sørge for vores Helbredelse.

9. Hvilke ere de betydeligste Sygdomme i de menneskelige Legem?

I. Sygdommene i de faste Legems Deele er

1) Febrene, som have deres Oprindels
Fibrenes unaturlig Sammenkrympning i Ka
ne. Dette Slags Febre inddeles

a) i uvedholdende kolde Febre, som enten k
me hver Dag, hver tredie Dag, eller
fierde Dag;

b) i bestandige, som komme af

aa) fordervede skarpe Materier i Blodet,
foraarsage

a) Udslet. Derunder befattes røde
hvide Frisler, Nellesoet, Skarl
febre, Kopper, som adskille sig i sa
Spids- og Vandkopper, Meslin
Flekfebre og Pest.

b) Følgende medføre ingen Udslet: V
varende kolde Febre, Kathar-
Flodfebre, snigende-, hektiske
Galdefebre.

bb) Betendelse i en eller anden Legems D
Betendelsen foraarsager i den Deel af L

hidsig Feber: i Mellemgulvet, Ma
og Tarmene hidsig Feber: Kroset,
lten, Nyren, Blæren, Øinene og
ene ere ofte ligeledes underkastede
tendelsen.

ygdomme, som have deres Oprindelse af
Fibrernes unaturlige Sammenkrymp-
ten

enkelte Legems Deele, saasom

de indvortes Deele kan denne Sam-
krympning foraarsage Krampe, Hier-
end, Kolik, Tarmegigt eller Mise-
, Konvulsioner, (som komme af Mu-
fibrernes pludselige og igientagne Sam-
krympning), Hiertebanken, Hoste,
gbrystighed, Hikke, Opkastning.

de udvortes Deele, som ligeledes ere

10. Hvorledes inddeles de firefoddede Dyr?

I 8 særskilte Slægter, som ere

1) de Dyr, som ligne Mennesket, i Hens[...] de tilsat have fire lige Fortænder oven og n[...] i Munden; derhen regnes i sær Aben[...] Slagermusen.

2) De Dyr, som ikke have Fortænder, [...] hen regnes Elefanten, Søekoen, Sloth (det dovne Dyr) Myrbiørnen, som ere udenlandske Dyr.

3) De vilde Dyr, som have sex Fortæn[...] oven og neden, didhen høre

a) Søehunden, Søeløven og Søebi[...]nen o. fl.

b) Hundene, Ulvene og Rævene.

c) Dyrene af Katteart, Løver, Tig[...] Panterdyr, Vildkatte, Huuskatte[...] Losser.

d) De pharaonske Muus, Fritten, [...] amerikanske Iltis, Desmerkatten, [...] udenlandske Genitkat.

e) Dyrene af Væsselart, Fiske-Odder[...] Jærven, Maaren, Brudden, Zobel[...] Hermelinen.

f) Biørnen, hvortil henferes Brokkene.

4) De Dyr, hvis Fortænder staae langt [...] hinanden, saasom Svinets, Zottel[...] Pand[...]

Beveren, Rotten, Musen, Vonden,
rner.
drøvtyggende Dyr, som ikke have
ænder oven til, men sex til otte neden.
en føres Kamelet, Myskusdyret,
tten, den vilde Gied, Elsdyret, Rens-
t, Gieden, Daaen, Faaret, Oxen,
Bisam- og Buffel-Oxen.
Dyr, som have stumpe Fortænder,
Hove paa Fødderne, saasom Hesten,
t, Skoveselet.
lfisken og Marsvinet, fordi de ere fo-
dende, regnes og hertil.
11. Hvorledes inddeles Fuglene?
er forskiellige Slegter, hvilke ere disse:
fuglene med bøiede Neb, som Gu-
Høgen, Glenten, Smirlen, Slag-
n, Uglen, og Spurvefalken.

fuglen, Korsnebbet, Herfuglen, spetten, Kolibris, hvilken sidste mindste af alle Fugle, og findes i Amer

3) Svømmefuglene, som have lange dannede Neb, derhen hører Svanen sen, Anden, Dykkeren, Pelikanen.

4) De Fugle, som have lange halv Neb, dertil hører Strudsen, den stø alle Fugle, Storken, Tranen, Trappegaasen, Rørdrommen, Sn Viben, og mange udenlandske Fug

5) Fuglene, som regnes til Hønse med korte runde Neb, didhen høre P len, den kalkunske Hane med sin vore almindelige Høns, Fasaner, U Birkhøns, Hesselhøns, Agerhø Vagtler.

6) De spurvartede Fugle med spidse dannede Neb, didhen regne man

a) Duerne, som atter inddeles i a Arter, saasom Markduer, Kr Paafuglduer, Ringduer, Tur og fl.

b) Lerkerne.

c) Stærene.

d) Soelsorterne, Drosselerne, fuglene, Ellekragerne.

tyknebbede, saasom Dompaper,
nerne, o. fl.
nske, Qvekker, Aerlan, Snefugle.
finker, som inddeles i Graa-, Rød-,
lsinker eller Stiglidser, m. fl.; der-
mme endnu Spurve, Graasiegen,
rifugle.
rne, hvoraf adskillige Slags, Nat-
len, Tomneliden.
serne, Musviterne, Riødmeiserne
.
lerne, der iblant Huussvaler, Røg-
, Marksvaler, Søesvaler.
avnen.
Hvorledes inddeles Amphibierne?
m have Fødder, derunder forekomme
adden, Dragen, Krokodillen, Fiir-
Salamandren, Kameleon, hvilken
forandrer Farven, Frøen, Skrup-
Odderen, Beveren, Rosmulen.
m ikke have Fødder, dirhen høre
n, Ottersllangen, Dobbeltgangeren.
m have Svømmefinner, Steensu-
Rokken, Vandslangen, Haifisken,
llken, Størен.
3. Hvorledes inddeles Fiskene?
legter, nemlig

besynderlige Føde, og forandre deres Hud [illegible] Gange, efterat de have sovet en Tidlang [illegible] forvandler Larven sig til et haarde og [illegible] kaldet Puppe eller Nymphe, og lever [illegible] Silke- og adskillige andre Orme spinde, [illegible] flere, en Traad uden om sig, og giøre dere[s] Sammenvev, inden hvilket Forvandlin[gen] Silkeormen spinder henimod 500 Alen [illegible] saaledes ud af sig. Denne Traad er ved [illegible] igiennem Dyrets Spindform en blod Gu[mmi] tørres strax, og kan siden efter ei meere [illegible] Efter Insekternes Puppestand overgaae de i [illegible] Stand, og blive Sommerfugle, som parre [illegible] Eg og døe. Deres hele Levetid er ofte ei [illegible] nogle Dage, og sielden længer, end nogle [illegible] neder. Dog kunne nogle, for Ex. Fluerne [illegible] Winteren sovende, og en Slags store [illegible] kaldet Krebs, kunne leve i 10 til 12 Aar. [illegible] me af Orm, som have et Udseende som sm[illegible] opholde sig i Vandet.

15. Hvorledes inddeles Ormene?

I 5 adskillige Slags, som ere:

1) De nøgne, uden Ledemoder, [illegible] Gvinea-Ormen paa nogle Alens [illegible] Skolorme, Regnorme, Spolorm[e] runde smaa Orme i Mennesket og [illegible] Indvold, Blodigler og Træorme.

2) De nøgne med Ledemoder, som [illegible] Søiglen, Søestiernen, og flere [illegible] Havet.

3) De, som have kalkarrede Huse, som [illegible] le, Østers.

...ferres, vore andre, ligedannede fuldkom-
...er.

...rkn. 1) De her anførte 6 Klasser levende Dyr,
...holde efter Ridder Linnees Natur-System 312
...lags, og 4374 Arter, nemlig 39 Slags firefød-
...ede Dyr, Mennesket medberegnet, som atter inddè-
...s i 154 Arter. Af Fugle telles 63 Slags, som
...ddeles i 552 Arter; af Amphibier 16 Slags, 217
...rter; af Fiske 51 Slags, 378 Arter; af Insekter
... Slags, 2102 Arter; af Orme 69 Slags, 941
...rter. Dog er det troeligt, at der findes ti og flere
...ange saa mange Dyrearter, især i Havet, som
...ndnu ere uopdagede, men ved Naturforskeres Be-
...arbeidelse fra Tid til Tid kunne opdages.
...mes, og i sær de firefoddedes Nytte bestaaer særde-
... deri, at mange 1), i sær de Drøvtyggende med
...fthovede Fødder, tiene Mennesker, deels til Føde
...ed deres Kiød og Melk, deels til Klædemon med
...res Skind, Hud og Uld; deraf tilberede vi Klæder,
...koe, Heſketøi, Bogbind m. m. Af Heste, Oxer,
...seler, Kameler, og Elefanter betiene vi os til at
...de, kiøre, pløie, og til at bortføre store Burder; af
...orn og Knokler forarbeides Huusgeraad; af Elefant-

mange os til Føde saavel med deres Kiød, ...
Eggene. Nogle Fugles Fiedre bruge vi til
Dyndun og til Skrivepenne; mange Fugle ren...
og Værterne fra Insekter, og Marken fra ...
især ere i denne sidste Henseende Ravnene nu...
atter andre Fugle fryde os med deres Sang, ...
dicinen medfører visse Deele af nogle Fugle for...
3) Amphibierne gavne tildeels Mennesket sel...
i Særdeleshed have mange andre Dyr dem ...
Føde; af nogle, endogsaa giftige, trages ...
4) Af Fiskene tilberedes Spise og Medik...
Hvalfiskspek giver Tranolie. Fiskebeen, i sær...
Hvalfisken, bruges til adskilligt Redskab. 5) ...
terne tiene Mennesket, i sær i Østerlandene, ...
saasom Hoeskrekken, Krebsen m. fl., men i sa...
Fuglene dem fornøden til Spise. Bierne give...
ning og Vox, Silkeormene spinde Silke, Ko...
fluen giver Farve, den spanske Flue og mange
Insekter bruges i Lægekonsten m. m. 6) Af
spise Mennesket selv en Deel, for Ex. Østers
et større Antal fortæres af Fugle og Fiske; Mus
indeholder Perler, og dens Skal bruges til al
Boeskab; ligeledes behøves ogsaa mange Orm
Medicinen.

Planteriget.

16. Af hvilke Deele bestaaer en Plante efter udvortes Figur og Danning?

1) De Deele, som behøves til Plantens Vex...

a) Roden, hvorved Planten befæstes i ... den, for af denne at drage sin forn... Næringssaft. Rødderne inddeles i trev... løgdannede og knudede.

b) Træernes Stamme, Urternes S... Gressets og Kornets Halmstraae, e...

Deel

...taerne af Knoppe og Oine, gemeenlig ere ...eene, og bestaae af tynde Huder, hetdan...de Trevler, smaa Blærer og Lufrør.

...Styrrerne, hvorpaa Bladene og Blom...rene hvile, didhen høre Bladstilke, Blom...erstilke, Hager, Gafler, Torn.

...merkn. Nogle Planter vedvare den hele Vinter...tiden igiennem, og bryde ud i Foraarstiden enten paa Gre...nene, eller fra Roden af, og kaldes aarvarige, (perennerende) Planter: andre gaae ud ved Vinterens Komme, og kaldes aarige Planter.

... Deele, som tiene til Planternes Fort...ning og Frugtbarhed, ere disse:

...Blosterne eller Blomsterne af adskillige ...arver, som sædvanligst bestaaer af efterføl...ende Deele: 1) Begeret, 2) Blomster...ladene, 3) Blomsterstøvtraadene, paa ...vilke Blomsterstøvet til Planternes For...lantning fremkommer, 4) Støvveien eller

Blomster derfor Tvekiøn; nogle Plan... Ereskarret, have paa een og den samme Pla... og Hunblomster, saasom derpaa findes ... med Sædstovtraade allene, og Blomster med ... allene. Atter findes Plante-Arter, hvor ... Hunkiønnet ikke er samlet paa een og den ... Plante. Vinden fører i saa Fald Blomster... hine til disse, og dette er Middelet, hvorv... blomstret befrugtes. Til Exempel tiener ... Spinat, Hamp, Humle.

b) Frugterne, som komme af Blomst... dertil hører 1) Frøet, som avles af ... sterstøvet i Støvveien; det bestaaer ... Hindesvøb, Kiødet eller den meelede ... og Grodenoret, hvoraf atter fremk... unge Planter af samme Art, naar Fr... været nedlagt i Jorden. 2) Frøbe... eller det Sted, hvori Frøet er indsl... som enten er en Hinde, eller en Skal, ... en Belg, eller en Kiødmassa, eller træ... for Ex. Korn, Nødder, Erter, P... Grannetappe.

Anmerkn. Planterne, og i sær Træerne, kunn... fremkomme uden Frø, ved Sideskud af Rode... saadanne Skuds Affondring fra Roden, ved ... gere, ved Propning. Til denne sidste Maal... hører Kløvt- eller Spalt-Ympningen, Ok... nen i Krone eller Skildt, Kopuleringen ... Paalegningen, i Skildt med sovende Øi... hvilke Midler, saavel som ved Bladene, Træe... deels fortplantes, deels Frugten forbedres.

17. H...

Hvilke ere Plantens Deele i Henseende til den indvortes Beskaffenhed?

...nten bestaaer 1) af Trevler med mange ..., som inddeles a) i Blærer, fyldte med en ...aft, b) i Saftrør, hvor en fiin Saft føres ..., c) i Luftrør, fulde med Luft. 2) Af ...de Deele, hvortil i sær henhører Nærings..., som Planterne drage til sig deels af Jor... ...deels af Regn og Dug, og ved denne er ...t de vore, blomstre, og frembringe Frugter.

18. Hvorledes inddeles Planteriget?

...e didhen herende Legemer eller Planter ind... ...efter det Linneiske System i 25 Klasser, ...bestemmes paa følgende Maade:

...De Planter, hvis Blomster og Befrugt...ing kunne sees med blotte Øine. De ...ddeles atter

... i tvekiønsblomsterbærende, nemlig

aa) de, hvis Blomsterstøvtraade ikke voxe tilsammen, men ere assondrede fra hinanden, og

a) have alle een Størrelse; dertil høre følgende 13 Klasser efter Forskielligheden af Traadenes Antal.

1) De Planter, som ikkuns have een Blom...støvtraad, for Ex. det indianske Rør, In...ke, Kardemom og flere udenlandske Planter.

2) De

2) De som have to Blomsterstøvt
for Ex. Olietræet, spansk Hyld, J
Ærenpriis, Rosmarin, Salvie, Pe
3) De med treblomsterstøvtraade,
Baldrian, Safran, Sverdlilien, de
Vandlilie, Enguld, Sukkerrør, det
ne Rør, Rug, Byg, Havre, Hvede,
og de fleste Gresarter.
4) De med fire Blomsterstøvtraa
Ex. Skabiose, Veibred, Pimpernil,
rød, Klammerurt, Silkeurt, (en indian
plante,) Stikpalmen.
5) De med fem Blomsterstøvtraa
Ex. Oxetungens adskillige Slags, Lun
Sminkurt, Kulsukkerrød, Hunde
Blomsteret Glem mig ikke, Rødarve,
urt, Pengegres, Aurikler, Roedriver
keblade, Tobak, Bulmeurt, indiansk
Kartofler, Natskade, Bittersøde,
træet, Korsbertorn, Jalap, Viintræ,
Stikkelsber, Mangolt, Almtræ, Pa
Kommen, Koriander, Kiørvel, Skar
Honningblomster, Dill, Persille, Hy
6) De, som have sex Blomsterstøvt
for Ex. Levkoier, Hestehov, Narcisser,
løg, Aloe, Lillekonval, hvide Lillier,
paner, Kalmus, Syrer.

7)

De, som have syv Blomsterstøvtraade,
. de vilde Kastanier.
De, som have aatte Blomsterstøvtraade,
. indiansk Karse, Melkurt, Blaaber-
Traneber, Lyng, Pisseurt, Boghve-
oppefrø.
De, som have ni Blomsterstøvtraade,
. Laurbertræet, Sambuk, Vandhyld,
arber, lugtende Siv.
De, som have ti Blomsterstøvtraade,
. Rude, Fieldrosen, Nikken, Giøge-
Kornrosen.
De, som have tolv Blomsterstøvtraa-
r Ex. Katterumpe, Agermaane, Ul-
.
De, som have tive Blomsterstøvtraa-
r Ex. Myrte-, Granat-, Mandel-,
ne-, Mispel-, Pære-, Eble-Træ, Ro-
rember, Himber, Jordber, Femfin-
, Sølvurt, Tormentille.
) De, som have endnu flere Blomster-
aade, for Ex. Valmue, Svaleurt,
nilleke, Linden, Theen, Aakanden,
ide Vandlillie, Pæonen, Ridderspo-
Druemunken, Akeleien, Anemonen,
ikken.
De, som have to korte Blomsterstøv-
raade iblant flere længere, nemlig
H 14)

14) to korte iblant fire, for Ex. (
man, Ysop, Krusemynt, Vandmyı
vendel, Biergpolei, Betonie, Timi
Timian, Basilik, Prunelle, Sitron
Merian, Øientrøst, Hanekam, K
Fingerbøl, Luseurt.

15) to korte iblant fex, for Ex. S
se, Peberurt, Karse, Hyrdetaske,
Redikker, Radis, Levkoier, Gyldenl
Roer, Roefrøe, (Rapsæd,) Farver
Sennop, Brunkarse.

bb) De Planter, hvis Blomsterstøvt
sammenvoxne.

a) I deres nederste Deel:

16) I eet Legem, saasom Storkene
uld, Katost, Althee.

17) I to Legemer, saasom Jo
Korsurt, Gyvel, Kløver, Sesban,
træ, Bønner, Erter, Fugle-Erter,
Vikker, Lakrids, Fuglefod.

18) I mange Legemer, saasom
og Pomerandstræ, Jordhumle.

19) = = b) I deres øverste De
Spidserne, saasom vild Blaabynk, Bu
Smørurt, Høgsurt, Museøre, S
Harekaal, Giedeskieg, Laktuk, Sal
sel, Bynke, Malurt, Vinterblomst
urt, Museurt, Gaaseurt, Tusendsk

r-Grudsel eller onde Urter, Christ-
durt, Alandrod, Gyldenwundurt,
r, Kamiller, Røllike, Oxeøie,
d, Flokeurt, Kornblomster, Soel-
Roeblommer, Fiolblomster, Tre-
nster, Balsaminer.

= c) i Strøvveien', didhen hører
:, Huuleurt.

Planter, som bære Han- og Hun-
nster.

= aa) i den selv samme Plante, saa
Blomster ere Han-, andre Hunblom-
Ex. Nelden, Morber-, Buxbom-,
Bøge-, Kastanie-, Ege-, Valnød-,
Fyrre-, Grane-, Cypres-Træet,
Ødetræet, Agurker, Greskar, Me-
andmeloner.

= bb) i adskillige Planter, saaledes
Planter af samme Art bære allene
andre allene Hunblomster. For Ex.
, Mistelen, Hamp, Spinad, Pop-
Bingelurt, Taxtræet, Enebertræet.

= cc) I tre særskilte Forandringer,
a een og den samme Plante nogle
: kunne være tvekiøns, andre allene
atter andre allene Hunblomster, for
, Aske- og Figentræet.

24) B. De Planter, hvis Blomster
frugtning ikke kan sees med blotte Øine,
a) de adskillige Arter Bregne, som hav
Side et Slags Blomster og Sæd, Ha
og Vandbregne, Hiortetunge, Mu
Hanblom, Haarurt, Milturt, Sla
ge, Hesterumpe.
b) Mussene, som have Blomster uden
de og Støvvei, og bære Frø uden
svøb og uden Meeldeel, saasom Jor
Træmus, Steenmus, Jomfruhaa
c) Søevexterne, hvis Rod, Blad o
ikkuns udgier et Legem, saasom Lever
d) Svampene, som ikkuns bestaae af e
med en bred, tyk Krop oven paa, men
have Grene eller Blade. Dog veed 1
Forstørrelsesglasses Hielp, at de bære
ster og Frø. Did henhøre Træsvamp
svamp, Skampioner, Pilse eller
svampe, Murkler, Bovist, Hio
Trøfler, (disse to Slags under S
Muldenhed.

25) Palmetræerne.

Anmerkn. 1) I de ældre Tider inddeelte 1
terne 1) i Træer med enkelt Træstamme,
bare Grene, eller som udskiøde Bladene n
af Stammen, saasom Palmetræet. 2) I
Buskvexter med mange træagtige Stam
Stilker, hvilke bortvisne om Efterhøstens

loden, og Kyde op igien om Foraaret; 5) i Ur-
ter med bløde, saftige, og sædvanligst grønne
e. Men da adskillige Planter paa nogle Steder
s blive til Buskverter, og derimod paa andre
r blive til store Træer, ja da de største Træer
i Begyndelsen ei været andet, end smaa Plan-
saa er denne Inddelingsmaade, i hvilken end-
Mussene og Svampene ikke vare indbefattede,
nge siden forkastet af de Naturkyndige.
idder Linnees System indeholde de 25 Klasser
anter, 1174 forskiellige Slags, og 6724 for-
ie Arter, hvilke Tal endnu stedse foreges ved nye
gelser.
nes Nytte bestaaer særdeles deri, at 1) Menne-
g Dyr have deres Føde, saavel af Roden, Stil-
Bladet og Frugten, som af de beredede Nærings-
r, for Ex. Brød, Viin, Øl, Bomolie, Sukker,
, o. s. v. Af de fleste Planter samle Bierne
ng og Vox. 2) Til Medikamenter, som i sær
des af Urteverter. 3) Til Fornøielse; thi
erne ere Jordens største Prydelse, og tildeels
e, i sær deres Blomster, en behagelig Lugt.
uges ogsaa til Balsom, Røgelse m. m. 4) Til
r, hvortil i sær Hørarterne og Bomulden bru-
5) Til Bygninger og en Mængde Redskab be-
Træ. 6) Til Farver og Skriveblek. 7) Til
rand og Lys, hvortil vi behøve Brendeved, Kul,
e, Olie, Beeg, Harpix m. m. Endogsaa de
e og forraadnede Planter komme os til Gavn,
hiødning, til Sæbe, ved Tvette, ved Salpeter-
t.

Mineralriget.

hvorledes inddeles Mineralriget?

en hørende Legemer eller Mineralier
r Hr. Woltersdorfs System, og

et dertil føiet Anhang, udi 6 Klasser, og
Inddeling bestemmes paa følgende Maade:
A. De sande og egentlige Mineralier,
hører

1) Jorderne eller Jordarterne, som
enkelte, milde, eller lidet sammenhengende
ralier, som ikke brende i Ilden, og ikke o
Vandet, endskiønt dette opbleder dem,
dem til en Dei. De inddeles atter

a) i Støvjord, som bestaaer af Støvdeele
ke let lade sig gnide ud af hinanden, ikke
med Sursalte, (for Ex. naar man sterk
vand derpaa,) ikke heller hærdnes i Ild
give Kalk eller Gibs fra sig, men bl
Støv. Didhen hører Havejord, reen
jord, Sump- og Mosejord, Farvejord
den af opløste Træ- og Plante-Vexter,
Dyr.

b) I kalkartet Jord, som opløses ved S
og brender til Kalk i Ilden. Didhen
Kride, Steenmarv, Mergel.

c) I gibsartet Jord, uopløselig i Su
brender til Gibs i Ilden. Did hen
Spathjord.

d) I leerartet Jord, uopløselig i Su
brendes haard i Ilden. Didhen hører
klebrig Jord, Pibe- og Fajanse-Jord, B
Sæbe- og Valkejord, og Trippels.

e)

sartet og Kiseljord, som ikke opløses
alt, men smelter udi sterk Ild til gien-
igt Glas.

rten. Gemeenlig ligge Jordarterne udi horizon-
Lag oven paa hinanden, undertiden ligge de klum-
is i Huler og Kløfter, og undertiden bestaae hele
rge af eet eneste Slags Jord.

inene. Disse ere faste og haarde Mi-
som bestaae af fast sammenhengende
, ikke kunne opblødes eller opløses i
le heller brende i Ild. Disse, ligesom
voraf de bestaae, inddeles atter

rtede Stene, bestaaende af Steenjords-
iasom Skiifersteen.

artede Stene, som bestaae af kalkar-
ddeele, og følgelig kunne opløses ved
, og brendes til Kalk i Ilden, dertil
ialksteen, Marmor, Kalkspath,
n, Drypsteen, Mergelsteen.

tn. De Stene, som findes i Mennesker og
saasom Nyre-, Galde-, Blæresteen, Bezoar,
steen og Perler, kunne og regnes hertil. Dog
Naturkyndige regne disse Excressenzer ikke til
iriget.

artede Stene, som bestaae af gibsar-
ddeele, opløses ikke i Sursalt, men
il Gibs i Ilden; dertil høre Gibs-
Alabaster og Gibsspath.

d) I leerartede Stene, som bestaae af l
tede Jorddeele, altsaa ikke kunne opløs
Sursalt, men brendes haarde i Ild
hen høre Sebesteenarterne, saasom S
steen eller spansk Kride, Kødsteen,
steen, Grydesteen, Serpentin, Ny
(en indiansk Steen,) Asbest eller St
og Amiant, som indeholder Traader,
man kan forferdige uforbrendelige
Talk, Glimmer og Leersteen.

Anmerkn. Pimsteen er ventelig Asbest, ud
den underjordiske Ild.

e) I glasartede Stene, som bestaae af
artede Jorddeele, uopløselige i Sursalt,
smelte til giennemsigtigt Glas, og give
gnister fra sig, naar de slaaes med et h
Legeme; didhen høre

aa) Qvarts og Kiis, hvoraf de større
ker kaldes Flint, i sær naar de ere
men de mindre Stykker kaldes Sand

bb) I Edelstene, didhen høre Dema
som, naar den er af det bedste Slags,
har nogen Farve, Topasen af gul
eller brun Farve, Krysoliten af grø
Farve, Hyacinten af rødguul Farve,
binen af høirød Farve, (Ballassen, s
lysrød eller rosenrød, og Spinellen, s
lysr

[...]rød, men af svag Farve, høre til Ru[...] [...]erne), Granaten af mørkerød Farve, Amatisten af violet eller rødblaa Farve, Saffiren af himmelblaa Farve, [...] af melkeblaa Farve, Berylen af grønblaa Farve, og Smaragden af grøn Farve.

[...]merkn. Foruden disse regner man og endeel andre rare og seldne Stene af deilig Anseelse og megen Haardhed, iblant Edelstenene, især Ex. Porphyr, Tyrkis, m. fl.

Kristallen, som er giennemsigtig.

Hornsteen, hvis Farve ligner Dyrenes [...]rn, brydes i glatte, muslingdannede [...]ykker, og inddeles 1) i gemeene Horn- [...] Ildsteene, 2) i Agat, som er finere og giennemsigtig, 3) i Jaspis, som er [...]e, men ikke giennemsigtig.

[...]s- eller Flus-Spath, som bryder sig [...]mboidalske Stykker, og har giennem- [...] Deele.

[...]dsteen, sammensat af Kiissand.

[...]ppesteen, som bestaaer af Qvarts, [...]een, Glas-Spath, Blende (en [...]de Bergart, som ikke indeholder [...] og andre Deele, hvoraf de fleste [...] og Fielde ere sammensatte. Her [...]an og henføre Porphyr.

Anmerkn. De fleste Stene ere frembragte i
sen, imidlertid frembringes stedse nye Stene
flydende Legemer, som indeholde Jorddeele
Vandet, i Jorden, i Menneskers og Dyrs
og gamle Stene forstørres ved nye Steendee
ning. Derfor er det og man, skiønt i uegent
stand siger, at Stenene voxe.

3) Saltene, som ere faste Mineralier,
ne opløses i Vand, og have en Smag. D
deeles i

a) sure Salte, som medføre en sammentræ
Smag, og opbruse med alkalisk Salt,
strax ville beskrive; dertil hører

aa) det rene Sursalt i Svovlsyre, Salt
surt, Skeevand og Saltsurt.

Anmerkn. Hid henhøre og adskillige Salte a
teriget, i sær Vilmsteen, som setter sig paa Vi
Bund.

bb) Vitril, som inddeles i Kaaber-,
og Zink-Vitril, og findes i Erz o
Atramentsteen.

cc) Allun, hvilken gemeenlig, ligesom A
tilberedes med Kunst af Allunsteen.

b) Skarpe og alkaliske Salte, som ha
skarp, bidende og noget sedagtig Sma
deels ere bestandige i Ild, saasom Sel
deels flygtige, og forflyve sig i Ilden,
Laudstædtersalt.

Anmerkn. Slige Salte kunne og tilberedes a
ter, af Træ eller af Aske, saasom Potaske.

c) M

Middelsalte, som ere sammensatte af de to forige, have en forskiellig Smag, men bruse ikke med andre Salte; didhen høre

aa) Bittersaltene, for Ex. det engelske Salt.

bb) Salpeter, som allene tilberedes ved Konst, og, naar den blandes med forbrendelige Ting, letteligen kan antendes.

cc) Det gemeene Salt, derunder befattes Biergsalt, som graves op af Jorden, Søesalt og Brøndsalt, som tilberedes ved Konst af Seevand, eller af Saltkilder.

Anmerkn. Hidhen kan ogsaa føres Salmiak og Borax.

4) Jordbegarterne, som ikke opløses i Vand, men lettelig tendes i Ilden, og forbrende under sterk Lugt. Disse inddeles i

a) flydende, for Ex. Biergolien.

b) Faste, saasom Ambra, Rav, Jordbeg, hvortil endnu kunne føies Steenkul, Tørv og Svovl.

5) Halvmetaller, som ere blandede Mineralier, og bestaae af ildflygtige Deele, have Liighed med Metallerne, men kunne ikke lade sig udhamre og derved fortynde. De inddeles i

a) flydende, dertil hører Qvægsølvet, som tildeels enten er ublandet, (Jomfru-Qvægsølv,) eller findes draabeviis i Jorden, tildeels beredes af Zinober eller qvægsølvhaltige Ertser.

An-

Anmerkn. Da Qvægsølvet ikke fatter Ild, kan staae nogle, at det ei bør settes iblant Halv... men at det er en særegen Holdmaterie, som ikke settes under nogen almindelig Rubrik.

b) I faste, dertil høre

aa) Antimonium. Det gedigene seer som en skiør, brekket Sammenvev, der staaer af smaa glendsende Traade, og li... sortagtigt Sølv.

bb) Zink er en blød og sei Sammenvev, seer som Tin, og løber snart an i Luften. He... regnes ogsaa Galmei

cc) Vismuth er en blød, ternet Sammen... af rødagtig hvid Farve.

dd) Arsenik, en skiør Sammenvev af g... Farve, seer ud som Jern. Herhid h... Auripigment, Kobold, Giftmeel.

b) Metallerne ere blandede Mineralier, staae af glendsende Deele, smelte og fl... Ilden, og lade sig udhamre og fortynde. findes (Tin og Bly undtagen) enten ubla... de, som man kalder gedigen, eller de ere b... bede med Svovl, Arsenik og andre Min... lier, i hvilket sidste Tilfælde de kaldes Er... Metallernes Inddeling er denne:

a) De ædle Metaller, nemlig

aa) Guld, som af alle Metaller er retteste, og tillige seit, af guul Farv...

bl

b) Sølv, som er tet, stiv, og af hvid Farve.

Anmerkn. Platinen er nesten saa tung som Guld, og saa hvid som Sølv, usmeltelig i sig selv, men smeltelig med Guld, Sølv, og nogle flere Metaller. Denne sidet bekiendte Metal synes efter de nyere Beskrivelser, at kunne fortiene Sted imellem de ædle Metaller.

B) De uædle Metaller ere

aa) Kaaber, hvilket er haardt, og af rødagtig Farve. Kaaberet inddeles i rødt, brunt, sort, blakket og gult Erts; dertil kommer endnu Kaabergraat, Kaabergrønt, Lazursteen, Malakit, og andre kaaberhaltige Ertser.

Anmerkn. Kaaber, blandet i Smeltning med Zink, bliver Prindsmetal. Kaaber, med en Tilsetning af Galmei, bliver Messing. Ved Arsenik faaer Kaaber en hvid Farve.

bb) Jern, som er det haardeste iblant Metallerne, af sortgraa Farve. Jern-Erts inddeles i Blodsteen, Glaskop, Spat-Jernsteen, gemeen Jernsteen, Bohnerts, Jernsand, Jernoker, Jernkiis, Svovlkiis, Magnetsteen, Smergelsteen, Brunsteen, Jernblende, Volfram og Vandbly.

Anmerkn. Staal er fiint og hærdet Jern.

cc) Tin er det letteste iblant Metallerne, tillige blødt og af hvidblaa Farve. Tinerts inddeles i Tingrauper, Zvitter, Tinsand og Tinsteen.

dd)

dd) Bly er, nest Guldet, det tungeste [...] Metallerne. Ingen Metal er blødere, [...] Farve er blaagraa. Blyet inddeles i [...] glands, Blyspath, Blykristal, og [...] blyhaltige Ertser.

Anmerkn. Ertserne findes gemeenlig ikke uden [...] Bierge udi faste Spath-, Qvarts-, Zechsteen- [...] andre metalliserede Stene, som ere Metall[...] Fosterleie, hvoraf de frembringes ved anlagde [...] verk, derpaa røstes, pukkes, og ved Smeltning [...] til Metaller.

B. Tilfeldige Mineralier og forstenede [...] (Petrefacta,) disse ere.

1) Af Dyrriget, forstenede Dyr, [...] Deele deraf, saasom Dyrstene, i sær forst[...] Knokler, Fuglestene, Fiskestene, forsten[...] Fisketender eller Glossopeter, Bufoniter [...] Tyrkiser, Insekt- og Krebs-Stene, De[...] Lindser, Ekkeniter, Liliestene, Medusehov[...] Stiernestene, enkelte og fleerrørede Tub[...] ter, enkelte flerefolds Koklyter, Muslin[...] stene eller Konkiter, og Koralstene.

Anmerkn. Da man ofte finder forstenede Dyr [...] i det faste Land saa dybt i Jorden, eller paa saa [...] Bierge, af det Slags, som ikke opholder sig [...] Steds, end i Havets Dybhed, saa ere disse Forste[...] ger et tydeligt Beviis, at en almindelig Ov[...] svømmelse, saaledes som den hellige Skrift beskr[...] os Syndfloden, virkelig har tildraget sig.

2) Af Planteriget Rodstene, Træste[...] Bladstene, Frugtstene, Plantestene, Svam[...] stene.

An[...]

e-dannede, eller kernede eller giennembullede. rnestenen er huul, og har enten en anden Steen r Sand inden i sig.

er fremstillede 6 Klasser af samme Mineralier, in-holde efter Hr. Voltersdorfs Mineral-System 62 lags, som indbefatte 290 adskillige Arter af ineralier under sig: af Petrefakter tælles 22 Slags 110 Arter. Men saavel i dette, som de to forben skrevne Naturriger, er formodentlig endnu en kiendte Mineralier, i sær af dem, der ligge dybt i rden, uopdaget.

eraliernes Nytte er stor: thi 1) Jorden giver anteriget og tillige Dyrriget sin Næring. Den uges til Medikamenter, til Bygning, til Leerkar, Farve, til Metallers Polering, til at brende o. s. v. Steenene giøre Jorden, i sær Biergenes og Vand-rdenes Jordsmon, fast, de behøves til Bygning, Farve, til at slaae Ild, til Glas, til at vette nive, o. s. v. 3) Saltene sette Smag paa Mad Drikke, behøves til Medicin, til Farve, til Krudt, næsten i alle Konster. 4) Jordbegene behøves til Medikamenter, til Farve, til Kit, til Røgelse, til at brende og til at brende. 5) Halvmetallene tiene til Medicin, til Farve, til Metallers Rensning og For-

Mindesmerker om foregangne store Forandrin
Jordkloden, og de medføre lige saadan Ny
de Steenarter, hvoraf de bestaae.

4) Betragter man med Opmerksomhed den store
Bygning, dens uhyre Størrelse, de himmels
mers forunderlige Bevegelse, viise Orden og
ning, Naturens store Omfang paa Jordklo
besynderlige Forandringer, som foregaae, de
rende Opholdelse, og i Almindelighed den hele
hvis mindste Handling bør sette den forstend
findigste Philosoph i den høieste Grad af Foru
saa kan man derved faae et Slags Begreb om
Storhed og Herlighed: han skabte Englene, d
for hans Trone, og den mindste Orm i St
begge opholdes ved ham: han satte Stierne
Himmelen, og lagde Sandet ved Havets
han lader voxe Cedrene paa Libanon, og Ysop
ad Veggen: han ophøier Biergene over Jor
skiuler Ertserne i dennes Indvolde. Forb
nu disse Betragtninger med de evangeliske
ninger, at nemlig denne store og majestetiske
hengiven sin eenbaarne Søn til at forløse det
Menneske, som ved egen Forseelse var bleven
og saaledes har givet det et Fortrin frem for de
Engle, paa det Mennesket atter kunne vorde
gende i Guds Salighed; saa kan man deraf
lunde lære at kiende Guds uendelige Kierlig
Barmhiertighed. Men dette, saaledes be
Menneske, har ingen Værdi, uden for saav
kiender denne Gud og sit Forhold imod ham,
dyrker, adlyder ham, og nyder de store og evi
ligheder i den Orden, som Aabenbaringen fore
dertil er Mennesket bestemt i Guds evige Ra
dertil er det berettiget ved den guddommelige
res og Frelsers Jesu Kristi Verdskyld. Ved
gelium er Mennesket kaldet af Gud selv, og
Helligaands overnaturlige Virkning kan det v
vorde giort beqvem til at følge sit Kald. Rom.
Psalm. 8. Joh. 17, 3.

4. Hvad er et Tal?

Et Begreb om mange Ting af een Art, [illegible] Ting, ved hvilke man allene seer paa det, [illegible] tilfelles med hinanden.

Anmerkn. Derfor kunne forskiellige Ting ikke anderledes, eller man kan ikke giøre sig Beg[illegible] deres Mængde paa anden Maade, end ved [illegible] dem under een Art, eller under eet almindelig[illegible] For Ex. en Mængde Høns, Duer, Ænder, [illegible] m. i en Gaard lade sig ikke anderledes telle [illegible] end ved at undersøge, hvor mange Stykker [illegible] De enkelte Stykker i en saadan Mængde [illegible] kaldes, i Hensigt til Tingenes Navn, Eenhede[illegible] er ikkuns et Tal, for saa vidt man dermed [illegible] at telle Mængden, eller for saavidt det er et [illegible] en Størrelse, som sammentelles med flere.

5. Hvorledes kan Tallene inddeles?

1) I hele og brudne Tal, hvilke sidste [illegible] Brøker. Hine bestaae af Eenheder, hvo[illegible] hver i sær betragtes som et Gandske; disse [illegible] imod bestaae af Eenheder, som man forestil[illegible] som Deele af et Gandske. For Ex. naar [illegible] siger tre Rixdaler, saa er dette et heelt Tal; [illegible] siger man to trediedeel Rixdaler, saa er det [illegible] Brøk; thi man forestiller sig derved ikkuns [illegible] Deele, hvoraf tre udgiøre en heel Rixdaler.

2) I benevnte og ubenevnte Tal. [illegible] hine nevnes de Ting, som man teller, ved [illegible] ikke. For Ex. tre Rixdaler er et benevnt [illegible] men tre et ubenevnt Tal.

An

[...]merkn. Tallene kan endnu inddeles paa adskilli[ge] andre Maader, for Ex. i lige Tal, naar de lade s[ig] deele i to lige Halvdeele, af hvilke enhver lader s[ig] udtrykke ved hele Tal; derimod ere Tallene ulige, [h]vor dette ikke lader sig giøre.

6. Hvilke ere Tallenes Tegn?

[...]ert Tal kan, ligesom et andet Begreb, udtrykkes ved et udtalt eller skrevet Ord, [k]an endogsaa skrives med et besynderligt [...] Disse Tegn ere hos alle europæiske Na[tioner] [...]staaende:

3 4 5 6 7 8 9 0

[...]e, Fire, Fem, Sex, Syv, Atte, Ni, Nul.

[...]kn. Disse Taltegn kaldes Ziffrer, eller lige Tal. De fleste ældre Nationer brugte deres [...]aver dertil; de gamle Romere betienede sig af [T]egn, hvorved vi her ville føie de nyere Taltegn.

III. 3. IV. 4. V. 5. VI. 6. VII. 7. 9. X. 10. XI. 11. L. 50. LX. 60. [5]00. M. 1000.

MDCCLXXXII. 1782.

[...] man at merke om disse Taltegns eller Ziffrers Betydning?

Betydning kan kiendes af deres [...]satte Figur, ved hvilke vi have [...]vormed de skulle udtrykkes. [...] Sted de indtage i en heel Rad [...] sidste Henseende ere følgende [...]ge:

1) Et Ziffer, som staaer eene, eller som en heel Rad det første Sted paa høire H betyder saa mange Eenheder, som dets tilkiendegiver, og kaldes derfor Enkelte, f i efterstaaende Rad af Ziffrer betyder 5 ikke meere end fem

4. 3 9 7 6 8 5.

2) Et Ziffer, som i denne Rad indtag andet Sted fra høire til venstre Haand, b ti gange saa mange Enkelter eller Eenheder som Figuren tilkiendegiver, og kaldes Tier. Ex. den 8, som, om den stod paa det første ei betydede meer end aatte, betyder nu, d staaer paa det andet Sted, ti gange aatte, firesindstive.

3) Et Ziffer paa det tredie Sted bety gange saa mange Eenheder, som det skulle betydet paa det andet Sted, og kaldes Hu de. For Ex. den 6, hvilken, om den havde paa første Sted, ei skulle have betydet efter sin Figur end sex, og paa det andet tredsenstive, betyder nu, da den staaer paa Sted, ti gange tredsenstive, eller sex hund

4) Et Ziffer paa det fierde Sted betyder ti saa mange Eenheder, som det skulle have b i det tredie Sted, og kaldes Tusende. Fo den 7, som ikkuns kunne have betydet paa

S

rkn. Zifferne i det syvende Sted betyde Millio-, eller tusend gange tusend, i det trettende Sted lioner, i det nittende Sted Trillioner, i det fem ..ende Sted Qvadrillioner, o. s. v.

..llet betyder intet for sig selv allene, men s for at opfylde de Steder, hvor ingen ..frer staae, paa det man deraf kan kiende Ziffrer i en Rad, og derefter bestemme ..ydning. For Ex. 0 betyder i og for sig , men skriver man dette Tegn bag et n, saasom 50, saa tilkiendegiver Nullet, ..kal tages som Eenheder, men som Tier, ..e som fem, men som ti gange fem, eller ..ndstive; altsaa, dersom Nullet staaer ..fers venstre Side, saa forandres Ziffe-..i ikke derved; thi 05, 005 er hverken mindre end 5.

..rkn. Alle muelige Tal, de være saa store som

9. Hvad bør man iagttage, naar en Ra
Ziffrer skal udtales?

1) Man øve sig først at udtale enhver
3 Ziffrer, hvad enten den indeholder Nylle
ikke, med Ferdighed, for Ex. 753, 750,
700, 053, 050, 005.

2) Skal en Rad af flere Tal udtales,
deles den fra høire til venstre Haand ved sa
Tegn, saasom Punkter, Streger, eller og
ved Hukommelsen, udi Klasser saaledes,
Ziffrer komme i hver Klasse. I den første
findes Ener, Tier, Hundrede, Tusend
tusende, Hundredtusende. I den
Klasse lige saadanne Eenheder, men det er
heder af Millioner, nemlig Enheder af
lioner, Tier af Millioner, Hundrede af
lioner, Tusende og Hundredtusende
me. I tredie Klasse forekomme samme
der af Billioner; i fierde Klasse af Trill
o. s. v.

3) Hver af disse Hovedklasser deeles att
mindre Klasser, hvoraf enhver har tre
men de tilkiendegives ved mindre Tegn elle
ger, eller man merker Hovedklasserne me
belte Streger.

4) Dernest udtales hver tre Tal ud
Klasser saaledes, som de burdte udtales,
stode eene, for Ex. de udi følgende Rad

e fra høire til venstre Haand) sætter man
Million, Billion o. s. v., og ved En-
hver Mellemklasse det Ord Tusend, f. Ex.
Rad Ziffrer 753703700053050005,
saaledes:

753|703||700|053||050|005

les efter den fierde Regel, fra venstre til
aand, med disse Ord:

usend, 703 Billioner; 700 tusend, 53
r, 50 tusend og 5.

erkn. Dersom der staae lutter Nuller i den
lasse af Tusende, saa lader man det Ord Tusend
r Mellemklassen borte; men de Ord Million, Bil-
on o. s. v. kunne ikke udelades, med mindre der var
tter Nuller i den hele Hovedklasse, for Ex. den Rad

7|000||000|549||000|000||669|000

dtales saaledes: 7 tusend Trillioner, 549 Billioner,
69 tusende.

ad bør man iagttage, naar man skal skrive
et opsagt stort Tal med Ziffrer?

aa Papiret eller Tavlen giøres efter den

der Tusende, saa giøres allene een Streg, indeholder det Millioner, da giøres to Streger, indeholder det tusend Millioner, da tre Streger, indeholder det Billioner, da fire Streger c. s. v.

2) Ethvert opsagt Tal skrives med den rette Figur, paa behørigt Sted fra venstre til høire Side, og de Steder, som blive ledige, fyldes med Nuller. For Ex. man skriver det Tal: Syv tusend, tre hundrede, to og firesindstive Millioner, fem tusend, fire og tredsindstive; saa giør man, fordi tusend Millioner bleve nevnte, tre Afdelingsstreger, og setter de enkelte Tal, tillige med Nullerne paa de tre feilende Steder, saaledes mellem Stregene:

7|382||005|064.

Anmerkn. Man bør vel vogte sig, at man ikke setter de Eenheder, som i Udtalen nevnes førend Tierne virkelig hen for Tierne. For Ex. i det forige Exempel, i de to sidste Rum ved den høire Haand, skrives Sextallet for Firetallet, endskiønt dette sidste nevnes først, 46 kunne ikke være fire og tredsindstive, men ere sex og fyrgetive.

11. Hvilke ere de Forandringer, som kunne foretages med et Tal?

Ethvert Tal kan formeeres og formindskes, naar man enten tilføier eller fratager saadanne Enkelter eller Eenheder, som Tallet selv bestaaer af. Hvorved i sær bør merkes

1) Tallenes Formeering eller Forøgelse kan skee ved Addition eller

a) **Addering**, naar et Tal legges eengang til et andet, for Ex. naar 3 Tallet legges til 24.

Anmerkn. De Tal, som skulle adderes, kaldes Poster, og det Tal, hvorefter man leder eller søger, ved at addere Posterne, kaldes Summen. Her ere to Poster 24 og 3, Summen er 27.

b) Ved Multiplication eller Multipliceering, naar et Tal skal tages saa mange gange, som det indeholder Eenheder, for Ex. naar 24 skulle tages tre gange.

Anmerkn. De Tal, som skulle multipliceres, kaldes Faktorer. Det, som skal multipliceres, kaldes Multiplicandus, og det Tal, med hvilket denne skal multipliceres, Multiplikator; det saaledes fundne Tal kaldes Produkt. For Ex. 24 og 3 ere her Faktorer: 24 kan tages som Multiplicandus, 3 som Multiplicator, og 72 er Produktet.

) Et Tals Formindskelse skeer

a) ved Subtraktion eller Subtrahering, naar et mindre Tal eengang tages fra et større, for Ex. 3 fra 24.

Anmerkn. Det søgte Tal, som tilkiendegiver, hvor meget der er bleven tilovers fra det større Tal, kaldes Rest eller Differenz. For Ex. her er Resten eller Differenzen 21.

b) Ved Division eller Dividering, naar et Tal, saa mange gange som mueligt er, tages fra et andet, og derved findes, hvor mange gange det mindre indeholdes i det større Tal. For Ex. naar 3 skulle drages saa ofte fra 24 som mueligt, hvilket kan skee aatte

 gange.

gange. Altsaa indeholdes 3 i 24, aa
gange.

Anmerkn. 1) Det Tal, hvorfra et andet efter fo staaende Maade drages, kaldes Dividendus, Tal, som fradrages, kaldes Divisor; det søgte T som tilkiendegiver, hvor mange gange Divisor in holdes i Dividendus, kaldes Qvotient.

2) Additionens Tegn er (+), Subtractionens (—), M tiplicationens ✕ eller (.), Divisionens (:), Liighe tegnet, at nemlig to Tal eller Størrelser ere hinan lige, er (=) for Ex. 2 + 5 betyder, at 2 og 5 adderes; 5 — 2, at 2 skal subtraheres fra 5; 2 ✕ eller 2. 5 betyder, at disse to Tal skal multiplice med hinanden; og 5: 2, eller $\frac{5}{2}$ betyder, at 5 ddivideres med 2; 2 + 5 = 7 betyder, at 2 og summerede, giør 7.

De fire Species i hele og ubenevnte Tal

12. Hvorledes adderes to eller flere Tal?

1) De opgivne Tal settes Postviis saaled under hinanden, at Ziffrene efter deres Verdi Orden komme under hinanden at staae, det Eener under Eener, Tier under Tier, Hundre under Hundrede o. s. v., og under dem drages Streg.

2) Zifferne, saaledes som de staae under hi anden, tælles tilsammen, Enkelte til Enkelte, Ti til Tier, Hundrede til Hundrede, og Summ settes under Stregen.

3) De Tier, som ved de enkelte Tals Sa mentelling fremkomme, adderes strax til de givne Tier, de af Tiernes Optelling fremkom

Hun-

dreede, adderes strax til de opgivne Hundrede,
. v. De nu saaledes enkelt forefundne Sum-
, vise, sammenlagde, alle opgivne Posters
mma. For Ex. følgende Tal, som her settes
erlig under hinanden, skal adderes:

	59027
	8493
	36765
Summa	104285

mmen under Stregen er funden saaledes: 5
; er 8, (hvilket kan telles paa Fingrene), 8 og
r 15; af disse 15 settes 5, som Eenheder un-
Stregen i Eenernes Sted, hvorimod 1 Tal
adderes til Tiernes Orden, i det man siger 1
5 er 7; 7 og 9 er 16; 16 og 2 er 18, heraf
s 8 ved Siden af 5, og 1 Tal let adderes til
ndredernes Orden. Man skulle egentlig have
10 og 60 ere 70; 70 og 90 er 160; 160
0 er 180; men da 8 Tallet dog er skrevet i
nes Sted, hvor det betyder 80; saa var det
fflødigt, at kalde Tierne Tier. Ligesaa adde-
da Hundrede ikkuns som Eenheder, hvis
nma bliver 12, hvoraf 2 Tallet atter settes i
Hundredes Sted, og 1 Tallet adderes til Tu-
e-Ordenen. Summen af disse Tusender,
man betragter den som Eenheder, er 24,
f settes 4 under de Tusende, og 2 Tallet ad-
s til de Titusenders Orden, hvis Summa er

10.

10. Begge disse Tal skrives, fordi alle Poste tilsammen tagne, ikke indeholde et større Tal e høiere Ziffer, følgelig er alle Posternes Sum 104285.

Exempler til Øvelse:

46384	38426	759384
32965	5683	361402
78203	42675	483917
54628	9840	529436
212180	96624	2134139

Anmerkn. Den bedste Prøve, om man har add rigtig, er denne, at man ofte, saavel fra oven neden, adderer Stykket til forskiellig Tid, og lade efterregne af en anden. Faaer man nu stedse samme Summa, saa kan man stole paa Regnin Rigtighed. Det samme gielder om alle andre R ninger.

13. Hvorledes subtraheres et Tal fra et større?

1) Begge givne Tal sættes saaledes under h anden, at Zifferne af eet Slags Orden komme at staae under hinanden, og dernest drages Streg under begge Rader.

2) Ethvert Ziffer af det mindre Tal tages samme Ordens Ziffer i det andet Tal, og Re sættes under Stregen.

3) Er det mindre Tals Ziffer større, end sa me Ordens Ziffer i det større Tal; saa laanes det nest høiere Ordens Ziffer 1, hvilken i Hen til den neste nedere Orden gielder 10, disse adderes til den nedre Ordens Ziffer, og der fore=

s Subtraktionen. Men paa det man kan
ig, at det høiere Ordens Ziffer nu gielder
re, giøres en Punkt oven for Zifferet.
et o i den nest høiere Orden, saa giør
en Punkt derover, og laaner derpaa af
ende høiere Orden 1, eller 100, og skri-
est til Subtraktionen, men det o, hvoraf
laant, gielder nu ikkuns 9, fordi den
, (i Henseende til den tredie nedere Or-
elder 100, følgelig, naar 10 drages der-
e kan blive meere i Nullets Sted end 90
Ligeledes gielde flere Nuller, over hvilke
gnet staaer, ikke meere end 9. Den hele
frer under Stregen tilkiendegiver Resten,
søgte. For Ex. efterstaaende Tal skal
res:

486·0·49
351 7 62

Rest 134 2 87

Rest er funden saaledes: 2 fra 9 bliver 7,
kan telles paa Fingrene,) disse 7 settes
Stregen, 6 kan jeg ikke drage fra 4, hos
høiere Orden kan jeg intet laane, derfor
g hos 6 een, denne een gielder egentlig
eraf laaner jeg 10, følgelig blive for
10. Nu adderer jeg disse 10 til 4, og
ra 14 bliver 8, som settes under Stregen,
s siger jeg 7 fra 9 kommer 2, 1 fra 5
kom-

komme 4, (thi hos 6 Tallet blev een laant, som Punkten bevidner), 5 fra 8 kommer 3, 3 fra kommer 1; altsaa er den hele Rest 134287.

Exempler til Øvelse:

5·3·29	63·0·0·0	398·0·5·7
436	51394	26589
4893	11606	371468

Anmerkn. Prøven, om man har subtraheret rig er denne: Man adderer Resten til det mindre Ta denne Summa maa være det større Tal liig. For naar i det først givne Exempel Resten 134287 add res til 351762, saa er Summen 486049, overe stemmende med det større Tal.

14. Hvorledes multipliceres et Tal med det ander

1) Naar Multiplikator ikkuns har eet Ziffe saa tages ethvert enkelt Ziffer af Multiplikand fra høire til venstre Haand saa mange gange, so Multiplikator har Eenheder, og ethvert saadan enkelt Produkt settes under det Ziffer af Mult plikandus, hvorfra det er oprunden. Men kom mer udi et saadant Produkt et høiere Ordens Ziffer, saa adderes dette til Produktet, som o rinder af den nest høiere Orden i Multiplikandus Alle disse enkelte Produkter tilsammen tagn fremstille det hele Produkt, som man søgte. Fo Ex. følgende tvende Tal skulle multipliceres me hinanden:

	3856
	4
Produkt	15424

Dette

Produkt findes saaledes: 4 gange 6 er 24,
te Produkt settes 4 i Eenernes Sted, 2
beholdes i Hukommelsen; herpaa siger jeg:
ge 5 er 20, og 2, som jeg havde i Hukom-
, er 22, deraf setter jeg 2 under 5, og
er de 2 i Hukommelsen. Fremdeles siger
jange 8 er 32, og 2 er 34, hvoraf 4 Tallet
under 8, og 3 beholdes i Tankerne. En-
siger jeg: 4 gange 3 er 12, dertil 3, som
5, hvilket Tal henskrives gandske, fordi
iplikandus ikke har høiere Ziffer. Følgelig
oduktet 15424.

Har Multiplikator flere Ziffere, saa skal
først finde Produktet af Multiplikators
te Ziffer-Orden i den hele Multiplikandus,
ive dette Produkt under Stregen; dernest
es Produktet af Multiplikators nest høiere
-Orden i den hele Multiplikandus, og skri-
aaledes under Stregen, at Produktets
ste Ziffer kommer lige under det andet Ziffer
ultiplikator, hvoraf det har havt sin Oprin-
Paa samme Maade findes Produkterne
ultiplikators følgende høiere Ordens-Ziffre
Multiplikandus, og skrives under Stregen.
lig samles alle disse Produkter i en Sum-
som er det hele Produkt, man søgte, for Ex.
ide tvende Tal skulle multipliceres med hin-

4658

```
          4658
           342
         -----
          9316
         18632
        13974
        ------
Produkt 1593036
```

Produktet under den nederste Streg findes sa
des: Produktet af 2 i Multiplikandus 465
9316, som settes først under den øverste St
Produktet af 4 i Multiplikandus er 18632,
ligeledes settes under Stregen, dog saa, at 2 Ta
kommer lige under 4 Tallet, fordi man egen
ikke skulle have sagt: 4 Gange 8 er 32, men
Gange 8 er 320 o. s. v., derfor er det, at Ee
dernes Sted bliver blot. Ligeledes er Produ
af 3 i Multiplikandus, nemlig 13974 saale
skrevet, at 4 Tallet staaer under 3 Tallet i St
for Hundrederne; thi man skulle egentlig h
sagt: 300 Gange 8 er 2400 o. s. v. Summ
af disse tre enkelte Produkter, nemlig 1593
er det Produkt, som vi søgte.

Exempler til Øvelse:

72835	3682	43802
5364	120400	3925
291340	1472800	219010
437010	7364	87604
218505	3682	394218
364175	443312800	131406
390686940		17192285

An

Anmerkn. 1) Fordi man ikke saa strax kan telle paa Fingrene Produktet af et Ziffer, multipliceret i et andet, hvilket er mueligt ved Additionen og Subtraktionen; saa har man sat disse Produkter i en Fortegnelse, som kaldes een Gang een. Efterstaaende Tavle legger den bedst for Øinene:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

Den er forferdiget saaledes: De 9 Ziffre ere skrevne i Tavlens øverste Rad, efter Papirets Brede, og ligeledes ned ad, efter Papirets Længde, dernest er hvert Tal i den første Rad adderet 8 Gange efter hinanden til sig selv, og skreven i de følgende Afdelinger. For Ex. 2 og 2 er 4, dette 4 Tal er sat nest ved 2 Tallet i første Rad; 4 og 2 er 6, dette 6 Tal staaer nest ved 4 Tallet: 6 og 2 er 8, dette 8 Tal staaer nest ved 6 Tallet o. s. v. Tavlens Brug bestaaer deri, at naar man vil vide et Ziffers Produkt i et andet, for Ex. 6 udi 8, saa opsøges 6 i den første nedgaaende, og 8 i den øverste Rad, derpaa farer man med en Finger i den Rad, som begyndes med 6 Tallet tvers over Papiret, og med en anden Finger fra 8 Tallet ned ad; paa det Sted, hvor begge Fingre samles, hvilket er begge Radernes almindelige Fag, staaer 48, hvilket er det søgte Produkt af 6 i 8.

a) Udi de to sidste anførte Exempler til Øvelse, ere i seende til de i Faktorerne forekommende Nuller, vel Faktorerne selv, som de enkelte Produkter op saaledes, at man ikke behøvede en Mængde over ge Nuller, og dog har man ikke taget Feil i Ziff Steder

15. Hvorledes divideres et Tal ved et andet?

1) Naar Divisor ikkuns har et Ziffer, undersøges først, hvor mange Gange Divisor deholdes i det første (eller om dette skulle v mindre, da i de to første) Tal af Dividend Tallene tagne fra venstre til høire Haand; de man udfinder ved Hielp af eengang een et hvilket, multipliceret med Divisor, fremstille Produkt, som er saa stort som (eller kommer nær som muekigt) det første eller de to første af Dividendus. Dette Tal, som er Qvoti tens første Deel, settes bag en Streg, jevnsi med Dividendus, men Produktet skrives un det første, eller de to første Ziffrer af Divid dus, og fradrages. Herpaa nedhentes det n mest nederste Ordens-Ziffer af Dividendus, skrives ved Resten, om der er nogen, og m undersøger paa ny, hvor mange Gange Divi indeholdes i dette Tal. Qvotienten skrives den forige Qvotient, multipliceres med Divis og Produktet subtraheres. Paa samme Ma fortsetter man Udregningen af de følgende Ta Dividendus. Alle Qvotientens enkelte De

bag

ag Stregen, sammentagne, udgiøre den fulde Qvotient, som man søgte. For Ex. 5274 skal videres med 2, og da bliver Regningen denne:

```
a)   5274|2637
     4   |
    -----
     12
     12
    -----
       7
       6
    -----
       14
       14
    -----
        0
```

votienten 2637 giver tilkiende, at 2 indeholdes tusend sex hundrede og syv og tredive Gange i 74, og findes saaledes: 2 indeholdes i 5 to ange; thi af eengang een vide vi, at 2 Gange er fire, og nærmere kan man her ikke komme 5 illet. Dette 2 Tal, som er Qvotientens første eel, skrives bag Stregen, men Produktet 4 m kom af 2 i Divisor) skrives under 5, og subhheres. Til Resten, som er 1, føies det nærste Tal af Dividendus, som her findes at være

Her finde vi Restens 1 Tal og det neddragne Tal samlet, at udgiøre 12. I disse 12 er Dior 2 indeholden 6 Gange, thi 2 Gange 6 er ; følgelig sættes 6 Tallet bag Stregen næst ved Tallet, og Produktet 12 under 12. Her bliver

Anmerkn. 1) Naar der bliver en Rest efter den sid
Subtraktion, saa at Divisor ikke gaaer lige op
Dividendus, saa indsluttes Resten imellem en kru
Streg, for at være kiendelig, saaledes som de 2 sids
Tal af foreſtaaende to Exempler udviſe.

2) Naar Dividendus og Divisor begge have Nuller i En
den, saa kan af begge lige mange bortstryges, og d
Tal, som ere blevne tilovers, divideres i hinande
Har Divisor allene Nuller i Enden, saa kan de o
bortstryges, og af Dividendus udelades ligesaa mang
Tal i Enden; men i begge Tilfælde henhøre Divide
dens bortstrøgne Nuller eller udeladte Tal til Reste
For Ex. 486700 skal divideres med 500, og 563947
med 24000, og da regnes paa følgende Maade:

```
5oo) 486700 | 973          24ooo) 563947 | 2
     45                           48
     --                           --
      36                           83
      35                           72
      --                          -------
       17                         (11947)
       15
      -----
      (200)
```

3) Naar Qvotienten multipliceres med Divisor, og den
Rest, som blev tilovers ved Divisionen, legges dertil
saa har man den hele Dividendus; og naar et Pro
dukt divideres med den ene Faktor, saa giver Qvo
tienten den anden Faktor. Saaledes tiene da Mul
tiplikation og Division hinanden til Prøve. For Ex
naar i det foreſtaaende andet Exempel Qvotiente
504466 multipliceres med Divisor 584, og Reste
29 adderes til Produktet, saa udkommer Dividendus
som var 294608173. Og naar i det foreſtaaende sidst
Multiplikations-Exempel Produktet 171922850000
divideres med Faktoren 39250, saa er Qvotiente
4380200 lig den anden Faktor.

4) Mul-

i) Multiplikation saavel som Division kan forrettes uden eengang een paa følgende Maade: for Ex. naar 85426 skal multipliceres med 4952, saa tages Multiplikandus først dobbelt, eller adderes til sig selv, som da giør 170852, hvilket er lige saa meget, somnaar man havde multipliceret den med 2; dernest settes et o bag Multiplikandus, hvorved den bliver 10 Gange større. Derfra drages det halve, som er 427130, hvilket er lige saa meget, som naar Multiplikandus var bleven multipliceret med 5. Videre subtraheres Multiplikandus fra tifolds Tallet eller fra 854260, og Resten 768834 er en nifold Multiplikandus, endelig tager man den forhen fordobblede Multiplikandus 170852 endnu eengang dobbelt, eller adderer den til sig selv, hvorved man bekommer en firedobbelt Multiplikandus, nemlig 341704. Disse 4 Tal settes vedbørlig under hinanden, og adderes. Af Summen fremkommer det Produkt, man søgte saaledes:

Det tofolde	170852
Det femfolde	427130
Det nifolde	768834
Det firefolde	341704
Summa	423029552

Videre: dersom 38315736923 skal divideres med 46389, saa udsøger man af denne Divisor, ligesom forhen, det dobbelte 92778, det trefolde 139167, det firefolde 185556, det femfolde 231945, det sexfolde 278334, det syvfolde 324723, det aattefolde 371112 og det nifolde 417501. Hernest udsøger man iblant disse Tal dem, som nærme sig meest til Dividendens sex første Tal; her finde vi 371112, som er Divisor aattefold taget, følgelig bliver Qvotientens første Deel 8. Tallet 371112 subtraheres fra Dividendens sex første Tal; derpaa neddrages det syvende Tal, som er 3, og atter iblant de forhen fundne Tal tages det, som kommer 120453 nærmest, hvilket her er 92778. Dette Tal er Divisor tofold

tagen, følgelig bliver Qvotientens anden Deel
Paa samme Maade udfindes de øvrige Deele af Qvo-
tienten, som sees af følgende Regning:

```
               3831573692 3 | 825966
Det aattefolde 371112
               ------
                120453
Det tofolde      92778
                ------
                 276756
Det femfolde     231945
                 ------
                  448119
Det nifolde       417501
                  ------
                   306182
Det sexfolde       278334
                   ------
                    278483
Det sexfolde        278334
                    ------
                     (149)
```

Benevnte Tal.

16. Hvad merkes ved benevnte Tal?

De adderes, subtraheres, multipliceres og divideres ligesom de ubenevnte; men det bør merkes, at her sædvanligst forekomme særskildte Eenheder eller Enkelheder, derfor maa man giøre sig bekiendt, hvor mange mindre Enkelheder in- deholdes i en større, og sette Tallene af et Slags Enkelhed under hinanden, saaledes som følgende Exempler oplyse.

Ad-

Additionen.

246 Rdlr.	5 Mk.	4 ß.		16) 43 | 2 Mk.	
520 —	3 —	2 —		32	
364 —	2 —	9 —		11 ß.	
472 —	4 —	15 —		6) 17 | 2 Rdlr.	
750 —	1 —	13 —		12	
2354 —	5 —	11 —		5 Mk.	

Summen under Stregen findes saaledes: Man ved, at een Rixdaler har 6 Mark, og een Mark 16 Skilling. Dette forudsat, adderes først Skillingerne, som ubenævnte Tal. Summen er 43, og som i denne Summa findes større Eenheder, nemlig hele Marker, saa divideres Skillingernes Summa med 16, og Qvotienten 2 tilkiendegiver Markernes Antal. Resten af Skillinger, som er 11, skrives under Skillingernes Rad. Markerne, som fandtes at være 2, adderes til den opstaaende Rad Marker, hvis Summa bliver 17, og følgelig indeholder større Eenheder, nemlig hele Rixdalere. Man dividerer altsaa de 17 Mark med 6, og Qvotienten 2 tilkiendegiver Rixdalernes Antal. Resten af Marker, nemlig 5, skrives under den opstaaende Rad af Marker, og de 2 Rixdaler adderes til de opstaaende Poster af Rixdalere, hvis Summa er 2354, og den hele Summa 2354 Rdlr. 5 Mk. 11 ß. Endnu fortere kan man finde Summen, naar man fører ved de nedere Ordenstals Addition efter sin Anmerk-

ning enten ved en Punkt eller ved en ned Finger, saa ofte en Eenhed af høiere Orden des. For Ex. i det jeg siger: 4 og 7 er 11 8 er 19, finder jeg, at nitten Skilling indeh en Mark og tre Skilling. Jeg gior derfo Punkt paa dette Sted, legger de overskydende til den fortsatte Skillings-Addition, og m mig hver Gang at en Mark fyldes, Stedet me Punkt, eller paa anden beqvem Maade; lig med Markerne. Efter at Punkterne ved Skilli raden ere talgte, legger jeg dem til Mark-A tionen, giør en Punkt ved et hvert Sted, Markernes Antal fylder een Rixdaler, skrive overskydende Marker under Stregen, teller P terne i Mark-Additionen, legger dem som f Rixdalere til Rixdalers-Additionen, og sætte dalernes Summa under Stregen.

Exempler til Øvelse:

24	Center	57	℔	12	Lod	2	Qvt.
53	—	24	—	30	—	3	—
46	—	87	—	16	—	1	—
37	—	59	—	4	—	3	—
64	—	13	—	25	—	2	—
226	—	24	—	25	—	3	

26	Tønd.	4	Skiep.	2	Fierdingkar.
82	—	7	—	3	—
59	—	5	—	1	—
92	—	6	—	=	—
72	—	3	—	3	—
334	—	3	—	1	—

We

første af disse Exempler merkes, at der Qvintin paa et Lod, 32 Lod paa et Pund, d paa 1 Centner. Ved det andet Exem- s, at der gaaer 4 Fierdingkar paa en og 8 Skiepper paa 1 Tende.

Subtraktionen.

de Tal skulle subtraheres fra hinanden:

13·2·5·	Rdlr.	3·	Mk.	2·	ß.
936	—	4	—	15	
388	—	4	—	3	

en eller Resten, som staaer under Stre- es saaledes: 15 Skilling kan jeg ikke e fra 2 ß., derfor laaner jeg en Mark, i Skilling, til disse slaaer jeg de 2 ß., og i 18. Fra disse subtraheres de 15, og som er 3 ß., settes under Stregen. an jeg ikke subtrahere fra 2 Mk., (vel Ziffer 3 der, men den vedstaaende Punkt derfra er laant 1 Mk.,) jeg laaner altsaa som er 6 Mk., slaaer de 2 Mk. dertil, mmen bliver 8 Mk., derfra drager jeg ., og setter Resten, som er 4, under

Ved Rixdalernes Subtraktion ville r paaminde, at een er udlaant til Mark- , og at følgelig Subtraktionen ikkuns 24 Rdlr., og Resten 388 Rdlr. settes regen.

Ved

Ved saadan Subtraktion kan et Menne Alder udfindes. For Ex. en Person er født 20 Juni 1710, om Aftenen Kl. 4, og død 16 November 1764, om Morgenen Kl. 8; beregnes Alderen saaledes:

1764 Aar	11 Maaneder	16 Dage	8 Timer	
1710 —	6 —	20 —	16 —	
54 —	4 —	26 —	16 —	

I den øverste Rad er Dødstiden, og deri 1 Maaneder ansat, fordi November er den 11 Ma ned i et Aar; i den nedre Rad er Fødselstide og deri ansat 6 Maaneder, fordi Junius er d siette Maaned i Aaret; ligeledes er 16 Timer a satte, fordi Dagen begynder fra Midnat, dørfra indtil om Aftenen Kl. 4, 16 Timer forløbne. Ved at subtrahere den nedre Ra maatte en Dag eller 24 Timer laanes, og add res til 8 Timer, som giør 32 Timer, hvorfra 1 bleve subtraherede. Fremdeles, da 20 Dage i kan subtraheres fra 15, saa maatte en Maan paa 31 Dage laanes, (Oktober fra hvilken her b laanes, fordi den er den nærmeste, har 31 Dag Disse 31 Dage, adderede til 15, giør 46 Da hvorfra de neden staaende 20 Dage ere subtra rede, og saaledes bleve 26 Dage (som er 3 Ug og 5 Dage) tilovers. Den søgte Levetid fandt altsaa at være 54 Aar, 4 Maaneder, 3 Ug 5 Dage, 16 Timer.

An=

[Anm]erkn. 1) Falder Fødselstiden i det forige Aarhundred, eller forend 1701, og Personen er født i et protestantisk Land, i Tydskland, Holland, Sveiz eller Danmark og Norge, saa bør man forud addere 10 Dage til denne Tid, fordi den julianske Kalender endnu var brugelig paa den Tid i de protestantiske Lande, hvilken i Ligning med den forbedrede Kalender havde 10 Dages Forskiel i forige, og har 11 Dages Forskiel i dette Aarhundrede. For Ex. den som er født 1682 den 6 Oktober om Aftenen Kl. 10, og død 1764 den 12 Mai om Morgenen Kl. 2. Hans Alder beregnes saaledes:

1764 Aar	5 Maaned	12 Dage	2 Timer
1682 —	10 —	16 —	22 —
81 —	6 —	25 —	4 —

Her skulle settes i Stedet for den 6 Oktober 10 Maaneder og 16 Dage; af de 5 Maaneder kunne ei heller laanes meer end 30 Dage, fordi April Maaned, som er nærmest for Mai, og fra hvilken man altsaa skulle laane, ikkuns har 30 Dage. Ligeledes maatte 12 Maaneder, som udgiøre et Aar, laanes, og legges sammen med 4, forend de 10 Maaneder kunne subtraheres derfra.

Skal man laane enten en Dag i Februarius, eller maaskee den hele Maaned, saa bør man undersøge, om den indfalder i et Skudaar, thi da har den 29 Dage, og derefter indrettes Regningen.

I Engelland blev den nye Kalender ikke antagen, forend i Aaret 1752, hvortil man bør legge Merke, naar en Person, hvis Alder man skal udregne, er født i denne Stat.

Multiplikationen.

[.]8 Rdlr. 3 Mk. 15 ß. skal multipliceres med [..] dette kan skee paa tre Maader: 1) Skillin[ge]r multipliceres med 35, Produkten er 525 ß., hvilke

hvilke efterat de ere dividerede med 16, beløbe
til 32 Mk. 13 ß. De 3 Mk. multiplicerede m
35, beløbe sig til 105 Mk., hvilke sidste, add
rede til de foranstaaende 32 Mk. 13 ß., udgi
137 Mk. 13 ß., eller naar Markerne ved Divis
med 6 ere giorte til Rixdalere, 22 Rdlr. 5 M
13 ß. Endelig multipliceres de 48 Rdlr. m
35, hvis Produkt er 1680 Rdlr., og adderede
ovenstaaende 22 Rdlr. 5 Mk. 13 ß., i alt 170
Rdlr. 5 Mk. 13 ß. Eller 2) de 48 Rdlr. mu
tipliceres strax med 35, som giør 1680 Rdl
derneſt multipliceres de 3 Mk. med 35, som gi
105 Mk., eller 17 Rdlr. 3 Mk., endelig mul
pliceres de 15 ß. med 35, som giør 525 ß., ell
32 Mk. 13 ß., eller 5 Rdlr. 2 Mk. 13 ß. A
3 Summer satte under hinanden, og addered
giøre det hele søgte Produkt 1702 Rdlr. 5 M
13 ß. Eller 3) man multiplicerer de 48 Rdl
med 6, for at giøre dem til Marker, og legg
de 3 Mk. enten strax til, eller setter dem side
under, paa det de kan være samlede med alle Ri
dalernes Marker. Derpaa multiplicerer ma
Markerne med 16, og giør dem derved til Ski
linger, med Tillæg af de 15 ß. paa een af de ny
anførte Maader; endelig multipliceres Skilling
summen med 35, hvis Produkt giøres til Marke
og Rixdaler, saaledes, som efterstaaende fuldstæn
dige Omgangsmaade, der meest bruges, udviser:

48 Rdlr. 3 Mk. 15 ß. multiplic. med 35.

```
 48 Rdlr. 3 Mk. 15 ß.
  6
 ----
 291 Mk.
  16
 ----
 1746
 2915
   1
 ----
 4671 ß.
   35 gange
 ----                  6
 23355                ⌣
 14013  |            |1702 Rdlr.
 ----   |            |
5) 163485 | 1021     |
 16     |   6
 --       ----
  3        42
 --        42
  34       ---
  32        1
  --        ---
   28        17
   16        12
   --        ---
   125       (5) Mk.
   112
   ----
   (13) ß.
```

Exempler til Øvelse:

462 Centner, 36 ℔, 12 Lod, 3 Qvintin skal multipliceres med 247. Produktet er 114203 Centner, 90 ℔, 13 Lod, 1 Qvintin. 124 Læster, 9 Tønder, 7 Skiepper, 3 Fierdingkar multipliceres med 52. Produktet er 6491 Læster, 1 Tdr., 3 Skiepper.

Divi

Divisionen.

64 Rdlr. 5 Mk. 13 ß. skal divideres med
som kan skee paa to Maader. 1) De 64 R
divideres med 26, Qvotienten er 2; de 12 R
som blev tilovers ved Divisionen, giøres til M
ker, ved at multiplicere dem med 6, hvorti
opgivne 5 Mk. adderes. Det fundne Ta
Marker er da 77, som atter divideres med
og Qvotienten bliver 2. De 25 Mk., som
tilovers ved denne Division, giøres til Skilli
ved at multiplicere dem med 16, hvortil de
givne 13 ß. Det fundne Tal af Skillinger
ver 413, som atter divideres med 26, og Q
tienten bliver 15. Ved denne sidste Divisi
et Overskud af 23, hvori de 26 ikke kunne d
altsaa er det en Brøk paa $\frac{23}{26}$ Skilling; og
fulde søgte Qvotient er 2 Rdlr. 2 Mk. 15
2) Eller og de 64 Rdlr. 5 Mk. 13 ß. form
les saaledes, som vi have viist det i Multip
tionen, til Skillinger. Den fundne Su
6237 divideres med 26, Qvotienten af d
Division deeles atter med 16, for at giøre M
ker deraf; og endelig divideres denne sidste
tient med 6, for at giøre Rixdaler deraf. D
sidste Omgangsmaade vil vi her fremsette:

```
        64 Rdlr. 5 Mk. 13 ß.
            6
          ----
          389 Mk.
           16
        ------
         2334
         3893          16   6
            1
       ---------
26)  6237 ß. | 239 | 14 | 2 Rdlr.
      52     |  16 | 12 |
      ----    ----  ----
      103      79   2 Mk.
       78      64
      ----    ----
      257     15 ß.
      234
      ----
      (23)
```

Exempler til Øvelse.

5312 Centner, 42 ℔, 18 Lod, 2 Qvintin les i 68 Parter. Qvotienten er 92 Centner, ℔, 31 Lod, $1\frac{22}{68}$ Qvintin.

5156 Læst, 3 Tønder, 7 Skiepper, 3 Fierding, deelt i 432 Parter. Qvotienten er 14 Læst, Tdr., = Skpr., = $\frac{127}{432}$ Fierdingkar.

Anmerkn. 1) For Øvelsens Skyld kunne og de Producter, som fandtes ved Multiplikationen, atter divideres ved den Faktor, af hvilken de ere oprundne, da den anden Faktor maa komme ud, og saaledes kan Proven paa et Stykkes Rigtighed tillige vises.

2) De benævnte Tal kan ikke multipliceres eller divideres anderledes, end ved ubenævnte Tal; og endskiønt det kunne synes i adskillige Regninger, hvoraf nogle paa de følgende Blade forekomme, at benævnte divideredes

des eller multiplicerededes med benævnte Tal;
disse dog virkelig ikke at ansee i slige Tilfælde
ledes, end som ubenævnte Tal. Thi man
Ex. vel sige: Jeg tager 4 Rdlr. tre gange; m
jeg sige: Jeg tager 4 Rdlr. 3 Rdlr. gange: s
dermed intet forstaaeligt sagt.

3) Ved Regning med benævnte Tal bør man vide
mange mindre Eenheder indeholdes i en større
Derfor ville vi her vedføie en Fortegnelse paa
vanligst forefaldende benævnte Størrelsers Ind
saaledes som de ere brugelige særdeles i de ko
danske Stater; og tillige anføre de nu brugelig
og Forkortninger, som ere opfundne, deels for
...t under Regningen, deels for at kunn
... hastigere.

I. Mynten.

En P...ing (₰) er den tolvte ⎫
En H...er den tredie ⎬ Deel af en Sk
En Fyrk... den halve ⎭

Sølvmynt.

En Skilling (sk. eller ß) er den 16de Deel af en
En Mark (Mk. eller mk) holder ⸗
En Sletdaler (Sldlr.) holder ⸗ 4 Mk.
En heel Krone holder ⸗ 4 ⸗
En halv Krone ⸗ 2 ⸗
En kurant Rigsdaler (Rdlr. eller rd. 6 ⸗
En Species Rigsdaler ⸗ 1 Rdlr. 1 Mk

Guldmynt.

En kurant Dukat ⸗ 2 ⸗ ⸗ ⸗
En Species Dukat efter Kursen, undertiden meere, men ikke mindre end ⸗ 2 ⸗ 2 ⸗

A

Anmerkn. 1) Udi de kurante Dukater beregnes en Rigsdaler til 28, 7 Es fiint Guld; i grov sölvkurant Mynt beregnes en Rigsdaler til 429 Es fiint Sölv. Følgelig ansees 1 Es fiint Guld omtrent liig 15 Es fiint Sölv.

) Pari imellem Kiøbenhavn og Hamborg er
100 Rdlr. dansk kurant liig 100 Rdlr. Hamb. kurant.
$123\frac{1}{21}$ Rdlr. dansk kurant liig 100 Rdlr Hamb. Banco.

) Guld veies efter Karater og Gren. En Mark fiint Guld har 24 Karat, ethvert Karat til 12 Gren.

) Sölv veies efter Lod og Gren. En Mark fiint Sölv har 16 Lod, ethvert Lod 18 Gren.

) Kiøbenhavns Prøvesølv skal være 13 Lod 6 Gren i Godhed.

) De, som ville udregne danske Penges og Papirers Værdie imod Udlændingers, maa betiene sig af de hver Postdag indkommende trykte Efterretninger, som tilkiendegive de i Penge- og Vexel-Kursen idelig forefaldende Forandringer.

II. Vægten.

Handelsvægt.

Qvintin (Qvt.) er den fierde Part af et Lod.

Mark (Mk.) har		16 Lod.
Pund (℔) har		32
Lispund (L℔.) har	16 ℔.	
Skippund (Sk℔.) har	320	
eller	20 L℔.	
Centner (Ctn.) har 100 ℔,		
eller	6 L℔ 4 ℔	

I Waag i Norge er 3 Bismerpund, ethvert Bismerpund beregnet til 12 ℔.

I Skibslæst Øl, Smør, Sild, Kiød, Tran, Talg og deslige fede Varer, har 12 Tønder, hver Tønde til 68 Kander beregnet.

En Læst Kornvare har ligeledes 12 Tønder.

En Læst spansk Salt, Steenkul, Bark, har 18 Tønder, à 88 Kander.

En Læst fransk Salt og Kalk har 12 Tønder, à 72 Kander.

En Læst Danziger Kornvare har 22 Tønder.

En Læst Königsberger dito har 21½ Tønder.

Sølv- og Guld-Vægt.

En Ort er den fierde Deel af et Qvintin, 512 Ort udgiøre et Pund.

Et Qvintin er den fierde Deel af et Lod, 128 Qvintin udgiøre et Pund.

Et Lod er den to og tredivte Deel af et Pund, følgelig udgiøre 32 Lod et Pund.

Et Lod er den halve Deel af en Unze, følgelig udgiøre 2 Lod en Unze, og 16 Unzer udgiøre et Pund.

Et Pund indeholder 2 Mark.

17 Pund eller 34 Mark Sølv-Vægt skal udgiøre 16 Pund Handelsvægt. Da nu et Pund Handelsvægt indeholder 10388 As; saa indeholder et Pund Sølv-Vægt omtrent 9776 As.

Anmerkn. Apothek-Vægt betegnes saaledes: Lod (Lb.), Unze (℥), Drachme (ʒ), Skrupel (℈), et Skrupel indeholder 20 Gran. En Drachme indeholder 3 Skrupler. En Unze indeholder 8 Drachmer.

Maale-Redskab.

Et Fierdingkar, nemlig den fierde Deel af en Kornskieppe, indeholder et Rum, hvori just kan

kan fyldes 4½ Potter, følgelig kan der rummes i en Tønde 144 Potter Vand.

En Skieppe (Skp.) er den aattende Deel af en Tønde.

Et Favnemaal indeholder 3 Alen i Høiden og i Breden.

En Alen indeholder 2 Fod, hver Fod har 12 Tommer, hver Tomme 12 Streger.

Islandsk Regning.

En Læst er 13 Vætter; en Vætte er 8 Føringer; en Føring er 5 Fisk; en Fisk ansees i denne Regning for 2 ℔.

III. Varer, som telles.

Et stort Tusend er Tolvhundrede.

En Snees er 20 Stykker.

En Skok er 60 Stykker.

En Oel eller Voel er 80 Stykker, saaledes telles Sild og Eg.

Et Tylt er et Dosin eller 12 Stykker.

En Degger er 10 Stykker, } saaledes telles i sær
En Zimmer er 40 Stykker, } Huder og Skind.

Et Grosser 12 Dosin.

En Ball Papiir er 10 Riis à 20 Bøger, hver Bog til 24 Ark.

IV. Viin-Maal, som og bruges ved ende[s] andre flydende Varer, saasom Olie, fransk Brændeviin.

En Fuder Viin har 6 Amer eller 24 Ankre, 24[0] Stybken.

En Ame har 4 Ankre, 40 Stybken.

Et Anker har 10 Stybken, $19\frac{3}{8}$ Kander elle[r] $38\frac{3}{4}$ Potter.

En Stybken har $1\frac{15}{16}$ Kander eller $3\frac{7}{8}$ Potter.

En Kande har 2 Potter eller 8 Pæle.

En Potte har 4 Pæle, og skal være saa stor, a[t] 32 Potter netto kunne rumme een Kubikfo[d] Vand.

Et Stykfad holder $7\frac{1}{2}$ Amer eller 30 Ankere.

Et Fad indeholder 2 Piper, 4 Oxhovder, 6 Tier[-]zer, 24 Ankere.

En Pipe indeholder 2 Oxhovder, 3 Tierzer, 1[2] Ankere.

Et Oxhoved indeholder $1\frac{1}{2}$ Tierzer, 6 Ankere.

En Tierz indeholder 4 Ankere.

Anmerkn. Ved forommeldte fremmede Varers Maa[l] har man ikke kunnet undgaae de udenlandske, me[n] der noksom bekiendte Benævnelser.

a) Maal paa Længder, Flader og Kubik-Indhold angive[s] i det følgende Capitel om Geometrien; og Maal paa Tiden findes i Afhandlingen om Chronologien.

Om

Om Brøk.

17. Hvorfra har en Brøk sin Oprindelse?

En Brøk kommer deraf, at en heel, eller en nkelhed er deelt i visse og lige Deele, og et vist ntal af disse Deele bestemmes.

Anmerkn. 1) Følgelig udkræves 2 Tal til en Brøk, det ene viser, i hvor mange lige store Deele den hele Enkelhed er inddeelt; det andet viser, hvor mange af disse Deele der ere bestemte. Den første kaldes Brøkens Nevner, og denne kaldes Teller. Telleren settes oven, og Nevneren neden, men imellem begge drages en Tverstreg, for Ex. $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{10}$. Disse Brøk udtales: En halv, to trediedeel, tre fierdedeel, fire femtedeel, tre tiendedeel.

2) Det Tal, som bliver tilovers ved Slutningen af hele Tals Dividering, bør altid settes i Brøk med Divisor, hvoraf Tal-Resten er Teller, og Divisor er Nevner, og denne Brøk henges til Qvotienten, for Ex. naar man dividerer 384 med 5, er Qvotienten 76, men 4 blive tilovers, hvilke settes i Brøk med Divisor 5, og staaer saaledes $\frac{4}{5}$, følgelig er Qvotienten $76\frac{4}{5}$.

3) I Almindelighed kan enhver Brøk ansees som en Qvotient, og omvendt kan enhver Qvotient settes i Form af en Brøk. For Ex. $\frac{2}{3}$ er saa meget, som den Qvotient, der kommer ud, naar man dividerer 2 ved 3, og Qvotienten af 3, divideret med 2, er $\frac{3}{2}$.

18. Hvorledes kan Brøk inddeeles?

1) I ægte eller egentlige, og uægte eller gentlige Brøk. Hines Teller er mindre end es Nevner; disses Teller er større end deres vner, og disse indeholde følgelig een eller flere e Eenheder. For Ex. $\frac{2}{3}$ er en ægte, og $\frac{5}{4}$ en gte Brøk.

2) I reene og blandede Brøk. Hine ingen heelt Tal for sig; disse ere hengte bag hele Tal, for Ex. $\frac{1}{2}$ er en reen, men $4\frac{1}{2}$ en det Brøk.

3) I enkelte og dobbelte eller br Brøk. I hine er Teller og Nevner hele, i disse ere de brudne Tal, for Ex. $\frac{1}{2}$ er en Brøk $\frac{\frac{1}{4}}{2}$ en halv fierding, og $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}}$ en halv, divi ved tre fierdedele, er dobbelt Brøk; thi i den sidste er Telleren en Brøk, men i den sid Telleren saavel som Nevneren Brøk.

Anmerkn. De Brøk, hvis Nevner er en 10, Produkt af 10, for Ex. $\frac{3}{10}$. $\frac{12}{100}$, kaldes De Brøk. Gemeenlig skrives de saaledes, at T allene settes i tilbørlig Orden bag et Komma, o for dette Komma skrives enten et Nul, eller om en blandet Brøk, skrives det hele Tal, hvortil d for Ex. $\frac{3}{10}$ skrives saaledes 0, 3; $\frac{12}{100}$ skri 12; 4,632 er saa meget som $4\frac{632}{1000}$, eller $\frac{6}{10}$, $\frac{3}{100}$, $\frac{2}{1000}$; 6,0025 er saa meget som $6\frac{}{1}$ eller 6 hele $\frac{2}{1000}$ og $\frac{5}{10000}$. Disse Decima bruges meget i Mathematiken, og have den F at man kan regne med dem, som med hele Tal

19. Hvorledes forvandles een Brøk til een an Brøk af samme Verdi?

I Almindelighed forvandles en Brøk t anden af samme Verdi, naar man multipli eller dividerer dens Teller og Nevner ved sa Tal, for Ex. naar man multiplicerer saavel T som Nevner af Brøken $\frac{1}{4}$ med 2, saa faaer

D

dtrykker en Brok ved en mindre Tæller og
er, uden at forandre dens Verdi. 2) Ved
Resolution, naar man, uden at forandre
ns Verdi, forvandler Broken til en anden
, hvis Nevner er given, og pleier man
nligst derunder at forstaae en benevnt Broks
ndling, hvorved Broken faaer en Nevner,
lkiendegiver den meest i Brug værende sæd-
e Inddeling af den hele Eenhed, hvoraf
en er tagen, eller deler den i saadanne
, som have en besynderlig Benevnelse. For
aar man skal forvandle en Brok af en Rix-
i en anden Brok, hvis Nevner er 96, for
e, hvor mange Skillinger der indeholdes i
n. 3) Naar man bringer flere Brok
lige Benevnelse, eller forvandler dem
es, at de, uden Forandring i deres Verdi,
me lige Nevnere. 4) Ved blandede Brø-

Eenheder; men divideres Nevneren med et hee
uden at forandre Telleren, saa bliver Brok
meget større, som Tallet indeholder Eenheder.
$\frac{3}{8}$ er ikkuns halv saa meget som $\frac{3}{4}$, fordi den
Broks Nevner er multipliceret med 2. N
Broks Teller multipliceres med et heelt Tal
Nevneren bliver uforandret, saa bliver Brok
meget større, som dette Tal har Eenheder
divideres Telleren med et heelt Tal, uden at fo
Nevnerne, saa bliver Broken saa meget mindr
Tallet har Eenheder, for Ex. $\frac{6}{8}$ er endnu eengan
meget, som $\frac{3}{8}$, fordi denne sidste Broks Te
multipliceret med 2.

20. Hvorledes abbreveres eller ophæves en B

Man dividerer saavel Teller som Nevner
eet og det samme Tal. For Ex. Broken $\frac{16}{48}$
ophæves eller forkortes, den divideres med
og man faaer en Brøk paa $\frac{1}{3}$, hvilken gi
lige saa meget som $\frac{16}{48}$.

Anmerkn. 1) Det Tal, hvorved en Brøk skal f
tes, maa være ulige, naar Teller og Nevner,
een af dem er ulige, for Ex. $\frac{15}{21}$ kan ikkuns for
ved 3, $\frac{27}{36}$ ved 9, $\frac{55}{132}$ ved 11, $\frac{9}{15}$ ved 3.
ere Teller og Nevner lige Tal, saa kan de for
saavel ved ulige, som lige Tal, i det mindste ka
stedse skee ved 2. F. Ex. $\frac{32}{48}$ kan forkortes ved 8,
ved 3 og 6. Endes de begge med 5, eller med
5, saa kan de altid forkortes med 5, for E
kan ophæves ved 5. Endes de begge i 0 eller
Nuller, saa kan man i begge bortstryge et lige
af Nuller, det er, Broken kan forkortes ved 10,
1000 o. s. v. For Ex. $\frac{700}{11000}$ kan forkorte
100, eller de to Nuller i Tellerne kunne stryg
imod to Nuller i Nevnerne. Dersom man, v
summere Tellerens og Nevnerens Ziffrer hver fo
s

som blive Eenheder, finder, at de kan divideres uden Rest med 3 eller 9, saa lader Brøken sig forkorte ved disse tvende Tal, for Ex. en Brøk $\frac{378}{8973}$, Tellerens Ziffrer ere 3,7,8, som, adderede, giør 18; Nevnerens Ziffrer ere 8,9,7,3, som, adderede, giør 27; begge Summer kan divideres uden Rest med 9, følgelig ophæves Brøken $\frac{378}{8973}$ ved 9. Brøken $\frac{411}{861}$ kan ophæves ved 3, hvilket findes paa lige Maade. Ere de Brøkers Tellere og Nevnere, som kunne gaae op i 9 og 3, lige Tal, saa kunne de i det mindste forkortes ved 18 eller 6.

Det Tal, hvorved en Brøk strax kan forkortes paa det allerydersite, findes, naar man dividerer Telleren i Nevneren, og Resten i Telleren, den nye Rest i den forudgangne o. s. v. indtil Divisionen gaaer op uden Rest. Den sidste Divisor er Brøkens største Deeler, men bliver der omsider 1 tilovers; saa kan Brøken aldeles ikke forkortes. For Ex. $\frac{28}{512}$ skulle ophæves, man dividerer 512 med 28, og Resten er 8; dernest divideres 28 med 8, og Resten er 4: nu divideres 8 med 4, og de 4 gaaer op i 8; saa bliver 4 det Tal, hvorved den opgivne Brøk lader sig forkorte.

21. Hvorledes resolveres en Brøk?

) Brøkens Teller multipliceres med den ndte opgivne Nevner, 2) Productet divideres ed Nevneren af samme Brøk. Quotienten n Brøks Teller, som har den givne Nevner, liig den givne Brøk. For Ex. $\frac{2}{3}$ skal for- les til en Brøk, hvis Nevner er 96, eller skal udfinde, hvor mange Skillinger der til $\frac{2}{3}$ Rixdaler; Telleren 2 multipliceres med Productet 192 divideres med Nevneren 3: ienten 64 bliver Teller til den bestemte Nevner 96,

96, her staaer altsaa $\frac{64}{96}$, hvilket er ligesaa som $\frac{2}{3}$, følgelig er 64 Skilling saa meget $\frac{2}{3}$ Rixdaler.

Anmerkn. En gemeen Brøk forvandles til mal-Brøk, naar man multiplicerer dens Te 10, 100, 1000 o. s. v., det er, man henge ved Telleren, og dividerer derneſt med Nevnere Ex. af $\frac{1}{2}$ gieres en Decimal-Brøk 0, 5; af 0,625; af $\frac{2}{125}$ gieres 0,016.

22. Hvorledes føres to eller flere Brøker u lige Benevnelse?

1) Har man ikkuns to Brøker, saa mul res enhvers Teller og Nevner med den a Nevner. For Ex. $\frac{2}{3}$ og $\frac{3}{4}$ skal føres und Benevnelse, saa multipliceres den første Teller og Nevner med 4, og den anden Nevner og Teller med 3; deraf komme Brøker $\frac{8}{12}$ og $\frac{9}{12}$, hvilke gielde saa meget og $\frac{3}{4}$. 2) Ere flere Brøker opgivne, saa iag to Maader: den første er, at man multipl enhver Teller og Nevner med Produkten a de andre Brøkers Nevnere. For Ex. $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ skulle føres under lige Benevnelse. Den Brøkes Teller og Nevner multipliceres da 15, den anden Brøkes med 10, den tredie kes med 6, hvoraf komme $\frac{15}{30}$, $\frac{20}{30}$ og $\frac{12}{30}$, som have lige Nevner, og ere af samme Værdi, de opgivne. Den anden Maade er denn givne Brøkers Nevnere multipliceres alle

hi

ren, Produktet bliver den almindelige er, i hvilken divideres med alle Brøkernes ere, og de saaledes fundne Qvotienter mul- res med alle Brøkernes Tællere. De der- undne Produkter ere Brøkernes Tællere, le have hiin almindelige Nevner, og alle lige Værdi med de opgivne Brøker. For Brøkerne $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{7}$ skal føres under lige nelse, som vises ved efterstaaende Regning:

210		2
		3
$105\frac{1}{2}$	105	6
$70\frac{2}{3}$	140	5
$42\frac{3}{5}$	126	30
$30\frac{2}{7}$	60	7
		210

lmindelige Nevner, oprunden af alle fire givne i hinanden multiplicerede Brøknevne- odukter er her 210, Qvotienterne af alle re i denne almindelige Nevner ere 105, 70, 0. Produkterne af alle Tællerne i disse nter ere 105, 140, 126, 60, følgelig er $\frac{40}{10}$, $\frac{126}{210}$, $\frac{60}{210}$ de Brøker, som kunne sættes et for de opgivne, og have de alle lige r.

merkn. 1) Dersom iblant de opgivne Brøkers Nevnere findes een, ved hvilken der kan divideres uden Rest i en anden Nevner, saa kan den første udelades ved den Multiplikation, som man foretager, for at

udfinde

plicereet med det samme Tal 2. I Særdeles
finder denne Regningsmaade Sted ved Redu-
nen, naar et heelt benevnt Tal forvandles ti
Brøk af en benevnt høiere Ordens Eenhed.

Anmerkn. 1) En Brøk, hvis Teller og Nevn
hinanden liig, eller rettere, har eens Tal, sa
$\frac{2}{2}$, $\frac{5}{5}$ er stedse at ansee som en heel. En Brøk,
Teller er mindre end Nevneren, er altid en ægte B
for Ex. $\frac{2}{3}$ er mindre end 1; men en Brøk, hvis T
er større end Nevneren, er en uægte Brøk, for (
er meer end 1.

2) Ethvert enkelt og brudent Tal kan udtrykkes paa
fiellig Maade ved utallige Brøk. For Ex. Tal
er saa meget som $\frac{4}{2}$, $\frac{6}{3}$, $\frac{8}{4}$, $\frac{10}{5}$ o. s. v.; $\frac{1}{2}$ e
meget som $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{5}{10}$ o. s. v.

25. Hvorledes reduceres et heelt benevnt Ta
til en Brøk?

1) Det givne hele Tal gives til Brøktel
hvis Nevner tilkiendegiver, hvor mange n
Ordens Eenheder indeholdes i den høiere Ord
Eenhed, hvoraf det givne Tal skal blive en saa
Brøk, som det givne Tals Benevnelse udtryk
2) Denne Brøk ophæves, om mueligt, for
16 Skilling skulle settes i en Rixdalers B
saa giøres 16 til Brøkteller, og Nevneren bli
96, fordi en Rixdaler indeholder saa mange S
ling. Den fundne Brøk $\frac{16}{96}$ ophæves med
og Brøken bliver $\frac{1}{6}$ Rdlr., hvilket er ligesaa me
som 16 ß.

Anmerkn. 1) Heraf sees, at Brøkers Redukti
modsat Brøkers Resolution, og at følgelig ikkuns
dann

benævnte Tal kunne reduceres, som indeholde nedre Ordens-Eenheder, hvis høiere Orden er given. Og at ikkuns saadanne Brøk kunne resolveres, som ere tagne af en høiere Ordens-Eenhed, hvis nedre Ordens-Eenhed er given.

Naar en benævnt blandet Brøk skal reduceres, saa bør den først indrettes, derpaa multipliceres dens Nevner med et Tal, hvilket tilkiendegiver, hvor mange nedre Ordens-Eenheder indeholdes i den hele høiere Ordens-Eenhed, hvoraf den givne Brøk skal blive en anden Brøk, som udtrykkes ved den givne Brøks Benævnelse. For Ex. $3\frac{3}{4}$ Mk. skal forvandles til en Rixdalers Brøk, saa giøres først af den givne blandede Brøk en uægte $\frac{15}{4}$, hvorpaa multipliceres Nevneren med 6, fordi man veed, at 6 Mk. gaae paa 1 Rdlr. Broken bliver da $\frac{15}{24}$, som forkortes med 3, derved findes Broken $\frac{5}{8}$ Rixdaler, hvilken er af lige Værdi med $3\frac{3}{4}$ Mk.

De fire Species i Brøk.

16. Hvorledes adderes to eller flere Brøk?

) Naar de givne Brøk have lige Nevnere, adderer man allene Tellerne, Summen deraf Brøkens Teller, som har de givne Brøkers ner. Bemeldte Brøk er liig alle Brøkernes Summa. For Ex. $\frac{1}{7}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{5}{7}$ skal adderes, nmen $\frac{11}{7}$, eller naar denne uægte Brøk fores i en blandet, $1\frac{4}{7}$.

) Naar de opgivne Brøk have forskiellige nere, saa føres de først alle under een Slags evnelse, og deres nye Tellere adderes som n. Summen heraf giøres til Brøkens Tel ed den almindelige Nevner, som settes der-

under, for Ex. $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{2}{7}$ og $\frac{3}{8}$ skal adderes. Regen er denne:

168	
$56\frac{2}{3}$	112
$28\frac{5}{6}$	140
$24\frac{2}{7}$	48
$21\frac{3}{8}$	63

$$\frac{363}{168} = 2\tfrac{27}{168} = 2\tfrac{9}{56}.$$

Exempler til Øvelse:

$\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{5}$ skal adderes. Summen er $1\frac{31}{60}$.

$\frac{1}{6}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{7}{24}$. Summen er 3.

$\frac{2}{9}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{13}{21}$, $\frac{23}{24}$, $\frac{29}{36}$, $\frac{3}{14}$, $\frac{37}{360}$ adderede. Summen e

Anmerkn. Naar blandede Brøk skal adderes, bliver først Brøkerne, som vedhenge de fulde adderede for sig, og siden efter de fulde Tal, til h man legger de hele Eenheder, som fandtes i Brøk ved deres Addering. For Ex. $3\frac{1}{2}$, $5\frac{2}{3}$ og $6\frac{3}{4}$ adderes, Summen af $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ og $\frac{3}{4}$ samles først fo selv, den beløber sig $\frac{23}{12}$ eller $1\frac{11}{12}$: de hele Summa for sig selv er 14, følgelig de blandede kers fulde Summa $15\frac{11}{12}$; ligesaa er Summe $3\frac{4}{9}$, $5\frac{1}{8}$, $16\frac{7}{8}$, $31\frac{1}{24}$, $43\frac{7}{72}$, liig 100.

27. Hvorledes subtraheres en Brøk fra en størr

1) Naar de givne Brøk have lige Nevn saa subtraheres allene den mindre Brøks Te fra den større, og Resten giøres til en Brøktel som beholder de givne Brøkers Nevner. De Brøk er da den søgte Differenz imellem de opgi Brøker.

ker. For Ex. $\frac{1}{4}$ skal subtraheres fra $\frac{3}{4}$, ...erenzen er $\frac{2}{4}$ eller $\frac{1}{2}$.

Dersom de givne Brøk have forskiellige ...nere, saa bør man først føre dem under lige ...evnelse, hvor nest den nye Teller af den ...re Brøk subtraheres fra den større, og Diffe- ...n bliver Teller til en Brøk, som har den al- ...dellige Nevner. For Ex. $\frac{2}{3}$ skal subtraheres ...$\frac{3}{4}$; saa forvandles begge først i Brøkerne $\frac{8}{12}$ ...$\frac{9}{12}$, dernest drages 8 fra 9, og begge Brøkers ...erenz er $\frac{1}{12}$.

Anmerkn. 1) Skal man subtrahere en Brøk fra et heelt Tal, saa forvandles det hele Tal først til en Brøk, hvis Nevner bliver den samme, som den givne Brøks Nevner. For Ex. $\frac{3}{4}$ skal subtraheres fra 6, saa forvandles 6 til 24, og settes saaledes $\frac{24}{4}$, derpaa subtraheres 3 fra 24, og den søgte Differenz er $\frac{21}{4}$ eller $5\frac{1}{4}$.

Skal blandet Brøk subtraheres fra hinanden, saa forvandles de enten begge i uægte, og subtraheres dernest; eller den Brøk, som vedhenger det Tal, som skal subtraheres, drages fra det større Tals vedhengende Brøk; men dersom det mindre Tals Brøk er større, end de høiere Tals, da laaner man 1 af det høiere Tal, forvandler den til en Brøk, som har den mindre Brøks Nevner, adderer disse begge Tellere, og skrider dernest til Subtraktionen. For Ex. man vil trække $2\frac{1}{4}$ fra $5\frac{3}{4}$, saa bliver Differenzen $3\frac{2}{4}$ eller $3\frac{1}{2}$. Videre: man vil drage $4\frac{2}{3}$ fra $6\frac{1}{2}$, saa skal begge enten giøres til uægte Brøk $\frac{14}{3}$ og $\frac{13}{2}$, dernest forvandles til Brøk af lige Nevner $\frac{28}{6}$ og $\frac{39}{6}$, og endelig Tellerne subtraheres, da Differenzen bliver $\frac{11}{6}$ eller $1\frac{5}{6}$; eller naar man vil subtrahere Brøkerne og de hele Tal allene, saa laaner man (fordi $\frac{2}{3}$ er høiere end $\frac{1}{2}$) først

1 af 6, forvandler denne 1 i en Brøk af $\frac{2}{2}$, og
rer dertil $\frac{1}{2}$; derpaa subtraheres $\frac{2}{3}$ fra $\frac{3}{2}$, d
man forinden giør deres Nevnere lige, ved a
vandle dem til $\frac{4}{6}$ og $\frac{9}{6}$. Differenzen $\frac{5}{6}$ settes til
renzen af de to hele Tal 4 og 5, som er 1, fo
er den søgte Differenz $1\frac{5}{6}$, ligesom ved forige
ration.

28. Hvorledes multipliceres en Brøk med den an

Den ene Brøks Teller multipliceres med anden Teller, og ligesaa den ene Brøks Ne med den anden Brøks Nevner. Det første P dukt er Teller, det andet Nevner, og det f Produkt er af Værdi, som begge Brøkerne. Ex. $\frac{3}{4}$ med $\frac{2}{5}$ multipliceret, siger man 2 Gan er 6, hvilket Tal bliver Teller, og 4 Gange 20, hvilket Tal bliver Nevner; det søgte P dukt er altsaa $\frac{6}{20}$ eller $\frac{3}{10}$.

Anmerkn. 1) Da den Brøk $\frac{3}{4}$ ikke skal tages et Gang eller mange Gange, mens ikkuns $\frac{2}{5}$ Gange er: da den først skal deles i 5 lige Dele, og af ikke skal tages meere end to Dele; saa falder det i Øinene, at Produktet maa være mindre end F Faktorer. Thi tager man et Tal, hvad enten d heelt eller brudent, mange Gange, det er, dersom multiplicerer samme med et heelt Tal, som er ov saa maa det blive større; multiplicerer man det 1, saa bliver det uforandret; men dersom man tiplicerer det med mindre end 1, det er, med en B saa maa det nødvendig blive mindre.

2) Brøk kan ogsaa multipliceres paa denne Maade: T ren af den Brøk, som skal multipliceres, divi ved den andens Nevner, hvorimod dennes Teller br til at dividere den førsle Nevner. Den første Quo er Teller, den anden er Nevner til den søgte Pro

S

For Ex. $\frac{8}{9}$ skal multiplicceres med $\frac{3}{4}$. Den første Quotient 2, som kommer ud ved at dividere 8 med 4, er Teller, og den anden Quotient 3, som kommer ud, ved at dividere 9 med 3, er Nevner, og $\frac{2}{3}$ bliver da det søgte Produkt. Man har flere Maader til at multiplicere Brøk, men derved, saavel som ved denne, bliver ofte et Produkt af brudne Brøk, for Ex. naar man vil multiplicere $\frac{4}{5}$ med $\frac{6}{7}$, hvis Produkt er $\frac{\frac{4}{7}}{\frac{5}{6}}$ eller $\frac{24}{35}$.

Skal en Brøk multipliceres med et heelt Tall, saa behøves det ikkuns, at multiplicere Brøkens Teller med det hele givne Tal, hvilket producerer en Teller, som har den givne Brøks Nevner, og derved erholder man det søgte Produkt. For Ex. $\frac{3}{4}$ multipliceres med 2, Produktet er $\frac{6}{4}$ eller $1\frac{1}{2}$. Eller og, man dividerer Brøkens Nevner med det givne hele Tal; Quotienten bliver da Brøkens Nevner med den opgivne Brøks Teller, som er det søgte Produkt. For Ex. $\frac{5}{8}$ skal multipliceres med 4, Produktet er $\frac{5}{2}$ eller $2\frac{1}{2}$.

Skal blandede Brøk multipliceres, saa er det beqvemmest, først at forvandle dem til uægte, og dernest at multiplicere dem paa ovenmeldte Maade. For Ex. $3\frac{1}{2}$ skal multipliceres med $4\frac{2}{7}$, Produktet er $\frac{210}{14}$ eller 15. Vil man multiplicere $6\frac{2}{3}$ med $\frac{3}{5}$, saa bliver Produktet $\frac{60}{15}$ eller 4.

Hvorledes divideres en Brøk ved en anden?

ivisor vendes om, det er, Telleren giøres til ner, og Nevneren til Teller, og dernest mulceres den med den anden Brøk. Det saaleundne Produkt er den søgte Quotient. For skal divideres ved $\frac{1}{2}$, saa vendes $\frac{1}{2}$, som er sor, om, saa at der skrives $\frac{2}{1}$, denne omsatte multipliceres med $\frac{2}{3}$, Produktet $\frac{4}{3}$ eller $1\frac{1}{3}$ er søgte Quotient.

Anmerkn. 1) Da man, ved at dividere en Br[…] den anden, ikkuns vil finde, hvor mange Gange indeholdes i denne, eller, naar Divisor er større Dividendus, hvor stor Deel af Divisor kan sett[…] ligning med. Dividendus; saa falder det lette Oinene, at Qvotienten ikke allene kan være større Dividendus, men at den endogsaa kan være et Tal, fordi een Brøk kan indeholdes nogle Gang[…] anden; thi naar man dividerer et Tal, det maa heelt eller brudent, med et heelt Tal, som er ove[…] saa maa Qvotienten blive mindre end Dividen[…] dividerer man det med 1, saa bliver det uforan[…] og Qvotienten bliver liig Dividendus: men divi[…] man det med mindre end 1, det er, med en Brøk, er det nødvendigt, at Qvotienten bliver større Dividendus.

2) Brøk kan ogsaa divideres paa denne Maade. Den Brøks Teller divideres ved den andens Teller, og ene Brøks Nevner ved den andens Nevner. Den Qvotient er Teller, og den anden Nevner til den Produkt. For Ex. $\frac{8}{9}$ divideres ved $\frac{2}{3}$, 8 dividere[…] 2, og 9 ved 3; den første Qvotient 4 er Teller, anden 3 er Nevner af den søgte Qvotient $\frac{4}{3}$ elle[…] Endnu flere Divisionsmaader ere muelige, men ved ogsaa, ligesom ved denne, udkomme ofte Qv[…] ter, som have brudne Brøk. For Ex. $\frac{4}{5}$ skal divi[…] udi $\frac{6}{7}$, Qvotienten er $\frac{\frac{4}{5}}{\frac{6}{7}}$ eller $\frac{28}{30}$ eller $\frac{14}{15}$.

3) Skal en Brøk divideres i et heelt Tal, saa be[…] man ikkuns at multiplicere Brøkens Nevner me[…] givne hele Tal. Produktet er Nevner til en […] som har den givne Brøks Teller over sig, og s[…] den søgte Qvotient. For Ex. $\frac{3}{4}$ i 2 skal divi[…] Qvotienten er $\frac{3}{8}$. Eller man dividerer Brøken[…] ler med det givne hele Tal; Qvotienten er en […] Teller, hvis Nevner bliver den, som staaer i B[…] og saaledes har man den søgte Qvotient. Fo[…] $\frac{8}{9}$ skal divideres i 4, Qvotienten er $\frac{2}{9}$.

) Naar blandede Brøk skal divideres, saa er det beqvemmest, først at forvandle dem til uægte, og dernest at dividere paa ovenmeldte Maade. For Ex. $3\frac{2}{7}$ skal divideres ved $4\frac{1}{5}$, Qvotienten er [illegible] eller [illegible]. $6\frac{5}{8}$ skal divideres ved [illegible], Qvotienten er [illegible] eller $9\frac{2}{?}$ [illegible].

) Skal brudne Brøk forvandles til enkelte, (see Side 175, Anmerkn. 2), saa regner man efter samme Divisions Regler, ved at dividere den brudne Brøks Tæller ved sin Nævner, for Ex. [illegible] eller $\frac{1}{4}$ af $\frac{1}{2}$, er saa meget som $\frac{1}{2}$ divideret i 4, $\frac{1}{8}$; [illegible] eller $\frac{1}{2}$ divideret ved $\frac{3}{4}$, er $\frac{2}{3}$; ligesaa $\frac{2\frac{1}{2}}{2}$ eller $\frac{5}{2}$ liig $\frac{5}{4}$; $\frac{3\frac{1}{4}}{4\frac{1}{3}}$ eller [illegible] er liig [illegible].

) De fire Species med benævnte Brøk udkræve ingen besynderlige Regler, naar man ikkuns iagttager hvad forhen S. 152 og f. er i Almindelighed anført om benævnte Tal, hvilket sees af efterstaaende Exempler:

)	$456\frac{2}{3}$ Rdlr.	1 Mk.	$3\frac{7}{8}$ ß.
	212 —	$5\frac{3}{7}$ —	: —
	$340\frac{5}{8}$ —	$3\frac{3}{8}$ —	$5\frac{2}{9}$ —
	264 —	$4\frac{1}{2}$ —	4 —
	$572\frac{1}{4}$ —	: —	$6\frac{2}{5}$ —
	783 —	2 —	2 —
lma	$2630\frac{11}{24}$ —	[illegible] —	[illegible]

i slige Regninger bør ingen Brøk henges ved alere og Marker; efter at de ere resolverede liver Summen 2631 Rdlr. 2 Mk. $12\frac{173}{2520}$ ß.

)	$2684\frac{3}{4}$ Rdlr.	: Mk.	$8\frac{5}{7}$ ß.
	521 —	[illegible] —	[illegible]
Rest	$2161\frac{3}{4}$ —	$5\frac{2}{3}$ —	$14\frac{18}{35}$

naar Brøkerne ere resolverede som de bør, Rdlr. 5 Mk. $1\frac{19}{105}$ ß.

(3) $28\frac{2}{3}$ Rdlr. $8\frac{1}{5}$ ß. skal multipliceres med $6\frac{7}{8}$. Her multipliceres først $8\frac{1}{5}$ med $6\frac{7}{8}$, eller $\frac{41}{5}$ med $\frac{55}{8}$; derneſt multipliceres ogsaa $28\frac{2}{3}$, eller $\frac{86}{3}$ med $\frac{55}{8}$. Eller og denne Maade: $\frac{2}{3}$ Rdlr. opløſes til 64 ß., man giør de 28 Rdlr. til ß., og naar saaledes den hele Multiplikandus er sat i Skillinger, indrettes deraf en uægte Brøk paa $\frac{13801}{5}$, hvilken multipliceret med $\frac{55}{8}$, giver $\frac{759055}{40}$, og Produktet giøres til Rixdaler og Skilling. Paa begge Maader bliver Facit 197 Rdlr. $64\frac{15}{40}$ ß.

(4) $68\frac{3}{8}$ Rdlr. $5\frac{2}{3}$ ß. divideres med $4\frac{1}{2}$. Qvotienten er 15 Rdlr. $19\frac{5}{27}$ ß.

Potenzerne.

30. Hvad er en Potenz eller Dignitet?

Et Produkt af lige Faktorer; i Særdeleshed kaldes 1) et Produkt af to lige Faktorer, eller naar et Tal er multipliceret med sig selv i Henseende til dette Tal, den anden Potenz eller Qvadrat-Tallet, eller Qvadratet, men dette Tal selv kaldes i Henseende til den deraf oprundne Potenz, Qvadratroden. For Ex. naar 2 og 2 multipliceres, saa kaldes Produktet 4 den anden Potenz, eller Qvadratet af 2, og dette Tal 2 kaldes Qvadratroden af 4. Ligeledes er 100 Qvadratet af 10, og 10 Qvadratroden af 100. 2) Et Produkt af tre lige Faktorer, eller naar man multiplicerer et Tal først med sig selv, og derneſt

næst multiplicerer Produktet endnu eengang med samme Tal, kaldes i Henseende til dette Tal, den **tredie Potenz** eller **Kubiktallet**, eller **Kubus**, (**Terning**), men dette Tal selv kaldes i Henseende til den deraf opr:undne Potenz, **Kubikroden**. For Ex. naar 2 og 2 multipliceres med hinanden, og 4 endnu eengang med 2, saa bliver Produktet 8 den tredie Potenz, eller Kubiktallet af 2, og dette sidste Tal 2 kaldes Kubikroden af 8. Ligesaa er 1000 Kubus af 10, og 10 Kubikroden af 1000.

Anmerkn. 1) At finde de Faktorer, hvis Produkt er den givne Potenz, kaldes: At uddrage Roden af en Potenz. For Ex. naar man drager Qvadratroden af 16 Tallet, saa forstaaes derunder, at finde 4 Tallet, hvilket, multipliceret med sig selv, udgjør 16.

2) For større Beqvemmeligheds Skyld hensætte vi følgende liden Rodtavle over Roddernes Uddragelse, i hvilken Qvadrat- og Kubik-Tallene for Rødderne fra 1 til 9 ere at finde:

Rod	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Qvadrat	1	4	9	16	25	36	49	64	81
Kubus	1	8	27	64	125	216	343	512	729

31. Hvorledes uddrages en Qvadratrod af et given Tal?

1) Det givne Tal afdeles fra høire til venstre Haand i Klasser, hvoraf enhver indeholder 2 Ziffer; dog kan den yderste eller sidste paa venstre Haand og have eet eeneste Ziffer, saafremt der ikke er flere end eet. For Ex. af Tallene [illegible]

og 1968409 skal Qvadratroden uddrages, deles hiint i 3, og dette i 4 Klasser; men yderste Klasse af det andet Tal har ikkuns Ziffer, nemlig 1 Tallet, saaledes som hereft Regningen skal vises.

2) I ovenstaaende Rodtavle søges et Qvad Tal, som er saa stort som første Klasse, eller et saadant Tal ikke findes netto, da det nedri Tal, som kommer Klassens Tal nærmest. D Tals Rod er den første Deel, eller det første Z af den søgte Qvadratrod. For Ex. Tallet den første Klasse (see det Exempel, som siden e skal vorde beregnet) falder i Rodtavlen imel Qvadrat-Tallene 9 og 16, altsaa er 9 det nær mindre Qvadrat, og Roden af dette, som je bliver Rodens første Deel, som settes bag Streg ved høire Haand, som er dragen uden den sidste Klasse.

3) Qvadratet af Rodens først udfundne T subtraheres fra den første Klasse, og ved Re skrives den anden Klasse. For Ex. Qvadr af den første Deel 3 er 9, og 9 fra 13 komme til dette Tal kommer den anden Klasses Tal altsaa 424.

4) Den fundne første Deel af Roden forl bles, dette dobbelte skrives under Resten af fe og det fulde Tal af anden Klasse, (som tilsam

va

Med dette dobbelte divideres i de derover
)e Tal, hvorved man bør iagttage, at Qvo-
 undertiden, for den følgende Multiplika-
 Skyld, maa tages mindre, end ved den
ilige Division. For Ex. det, over det
te 6 staaende Tal 42, divideret med 6,
egentlig frembringe en Qvotient paa 7, men
le 7 være for meget, som strax skal vises af
de Regning, derfor tager man 6 til Qvotient.
Qvotienten, som bliver Rodens anden
 settes ved Siden af den første Deel, og
 skrives den ved Siden af den første Deels
te under det andet Ziffer af den anden
. For Ex. den fundne Qvotient 6 settes
n sidste Klasses Streg paa høire Haand ved
 af 3 Tallet, og dernest settes den ved Si-
f de 6, med hvilken der blev divideret,

Klasse. For Ex. 66 multipliceres med 6, Produktet 396 settes derunder, og subtraheres fra 424. Tallet 66 er sat i Parenthese, for saa meget lettere at skielne de to Tal, hvormed man skal subtrahere. Dersom man forhen havde taget 7 til Qvotient, saa skulle man have multipliceret 67 med 7, men Produktet 469 ville have bleven for stort til, at kunne subtraheres fra 424.

8) Ved Resten af anden Klasse skrives nu den tredie Klasse. For Ex. Resten er her 28, derved skrives den følgende Klasse 96, altsaa 2896.

9) Rodens tvende første fundne Dele fordobbles, og dette dobbelte skrives under Resten af anden Klasse, samlet med tredie Klasse. Dernest vedbliver man med denne tredie og følgende Klasser paa samme Maade, som med den anden, indtil alle Rodens Dele ere fundne, og maa Antallet af Rodziffrer være Antallet af Klasser liig. For Ex. det dobbelte af 36 er 72, hvilket Tal settes under 2896 saaledes, at det første Tal 2 kommer under det første Tal af den nye Klasse, nemlig 9. Derpaa divideres med 7 i 28, eller egentlig med 72 i 289. Qvotienten 4, som er Rodens tredie Deel, settes ved Siderne af 36 og 72, 724 multipliceres med 4, og Produktet 2896 subtraheres fra 2896. Da her ikke bliver Rest, ikke heller nogen Qvadrat-Klasse meere tilovers, saa er 364 just den søgte Qvadratrod af 132496.

Havde

havde endnu en nye Klasse været tilføiet, saa skulle man nu have regnet med 364, ligesom man forhen regnede med 36:

```
13|24|96|364          1|96|84|09|1403
 9                    1
----                  ----
 4 24                   96
  (66)                 (24)
 3 96                   96
 ------                -----
  2 896                  8409
   (724)                (2803)
  2 896                  8409
  ------                 -----
    0                      0
```

Anmerkn. 1) Naar den hver Gang forekommende Dividendus skulle være for liden for Divisor, (man ville eftersee den forestaaende femte Regel), saa tilsettes et Nul, som bliver Rodens følgende Deel. Og den paafølgende Klasse tages med til den Klasse, som var for liden for Divisor. Dette sees tydelig af forestaaende andet Exempel

2) Vil man prøve forestaaende Stykker, for Ex. 1968409, hvis Quadratrod er 1403; saa dividerer man denne sidste i hiin Summa, og da bliver Quotienten den samme, som Divisor, nemlig 1403.

32. Hvorledes drages Kubikroden af et givent Tal?

1) Det givne Tal deles fra høire til venstre Haand i Klasser, tre og tre Ziffrer i hver Klasse, dog kan den yderste paa venstre Haand have 2 eller ikkuns 1. For Ex. Kubikroden skal drages af 13824 og 2299968. Det første Tal inddeles da udi 2 Klasser, hvoraf den yderste ikkuns har 2

Ziffrer; det andet deles i tre Klasser, hvoraf den yderste ikkuns har et Ziffer.

2) I ovenstaaende Rodtavle opsøges et Kubiktal saa stort, som første Klasse, eller om intet Tal er netto, da det nærmest mindre. Dette Tals Rod er den søgte Kubikrods første Deel. For Ex. i det forestaaende første Tal 13824 er den første Klasses Tal 13. Dette Tal falder (i Rodtavlen) imellem 8 og 27; altsaa er 8 den nærmest mindre Kubus, og dens Rod 2 bliver den søgte Rods første Deel, som settes ved høire Haand uden for den Streg, der blev dragen bag den sidste Klasse.

3) Kubus af Kubikrodens fundne første Deel subtraheres fra første Klasse; Resten skrives, og den anden Klasse skrives derved. For Ex. Kubus af 2, nemlig 8 subtraheres fra 13, Resten er 5, derved skrives den anden Klasse, og altsaa staae Zifferne 5824 tilsammen.

4) Rodens første fundne Deel multipliceres med sig selv, eller deraf giøres et Qvadrat, og dette multipliceres med 3; dette trefolde Qvadrat settes under Resten, og den derved skrevne anden Klasse saaledes, at det sidste Ziffer af det trefolde Qvadrat kommer at staae under den anden Klasses første Ziffer. For Ex. Qvadratet af Rodens første Deel 2 er 4, og 3 Gange 4 er 12, hvilke

[illegible]under 5824, at Tallet 2 kom-
af den nye Klasses første Tal. De
tes i Parenthese, fordi de følgende
dderes, men disse ikke, og bleve de ei
kunne man lettelig tage feil i Reg-

ette trefolde Qvadrat divideres udi
nde Tal, hvorved merkes, at ved et
tal, for de siden efter tilkommende
ld, ofte maa tages en mindre Qvo-
an pleier at tage ved sædvanlig Divi-
tienten er Rodens anden Deel.
skal divideres udi 58, Qvotienten 4
nden Deel, som skrives ved den første

denne Rodens anden Deel multipli-
efolde Qvadrat, og Produktet settes
aasom 4 Gange 12 er 48, hvilke settes
2.
ns anden Deel multipliceres med sig
nan giør et Qvadrat deraf. Dette
ultipliceres med Rodens første Deel,
duft multipliceres atter med 3; dette
kt settes under det forige, efter fore-
tte Regl fundne Produkt saaledes, at
ffer kommer til at staae under det andet
en Klasse. For Ex. Qvadratet 16
af

af 4, multipliceret med 2, frembringer 32, Gange 32 er 96, hvilke 96 settes saaledes u 48, at 6 Tallet kommer paa det Sted for 8 let, og altsaa lige under 2 af den anden Kla

8) Af Rodens anden Deel giores en Ku som settes saaledes under de to forige Produ at det sidste Ziffer kommer til at staae under tredie Ziffer af den anden Klasse. For Ex. bus af 4 er 64, hvoraf det sidste Ziffer 4 a settes i det umiddelbar nedre Sted under 4 T af den anden Klasse.

9) Disse tre under hinanden skrevne Tal s meres; Summen er her 5824.

10) Denne Summa subtraheres fra den an Klasses Rest, og den derved staaende tredie Kl Ved anden Klasses Rest skrives den tredie Kla For Ex. ved at subtrahere Summen 5824 fra øvre Tal 5824, bliver Resten 0, og da in flere Klasser ere at tilføie, saa er det opgivne T søgte Kubikrod funden, nemlig 24. Men i andet Exempel, som vi ville opsette, udi hvil efter de forige Regler, Rodens tvende første T 1 og 3 ere fundne, er Resten 102, til hvil skrives den tredie Klasse 968, følgelig san 102968.

11) Af Rodens fundne to første Deele gi et Qvadrat, som multipliceres med 3; dette

følde

ele ere fundne, hvilke Deele skal be-
mange Ziffrer, som der ere Klasser.
for Ex. i det andet Exempel, som
tte, Tallet 507 oprunden, i det af
første Deele 1 og 3, Qvadratet er
ette Qvadrat multipliceret med 3 efter
4. Derpaa har man divideret efter
5 med 507 udi 1029, eller med 5 i
tienten 2 er sat ved Siden af Rodens
eele, som er 13. Dernest har man
n No. 6 multipliceret 507 med den
tient 2, hvoraf det, der under skrevne
14 er oprunden. Videre efter Reglen
Qvadratet 4 af Rodens fundne tredie
ultipliceret med de to første Deele 135
ste Produkt tre Gange tagen, har
Tallet 156, hvis sidste Tal atter er
eet Sted til høire Haand. Endelig

den derved skrevne nye Klasse. Resten er o
da d.r ikke findes flere Klasser at tilsette, sa
132 den søgte Kubikrod. Havde der endnu v
en Klasse tilovers, saa skulle man nu have re
med 132, som før med 13, efter No. 4 til 1

```
13|824|24
 8|   |
------
 5 824
(1 2)
 4 8
   96
    64
------
  5824
------
     0
```

```
2|299|968|13
1|   |   |
--------
1 299
(3)
9
27
 27
--------
1197
--------
  102968
  (507)
  1014
    156
      8
--------
  102968
--------
       0
```

Anmerkn. 1) Aarsagen, hvorfor de efter den 1
Regl summerede Produkter ikke, som ellers ved
tionen settes lige under hinanden, men at de
ethvert rykkes et Sted videre frem, er denne,
Deele af Roden, med hvilke man for Korthеds
regner, som med Eenheder, egentlig ere Eenhe
en høiere Orden. Enhver forudgaaende Deel
Henseende til den som følger, ansees som en
For Ex. i det første Exempel betyder Rodens
Deel egentlig 20, derfor skulle Divisor egentlig

12

talen, det første Produkt 4800, og det andet 960. Nullerne, fordi intet forandres i Regningen ved deres Udeladelse, sætter man ikke, men ethvert Tal bekommer sit derved bestemte Sted.

...ar en Dividendus efter No. 5 skulle være for liden for den efter No. 4 fundne Divisor, saa vedføies et o til den allerede fundne Roddeel, og til den forhen tagne Klasse føies den næmest følgende Klasse; og ...enest fortsætter man sin Regning efter No. 11. For Ex. Kubikroden skal drages af 8242408, hvilket udarbeydes saaledes:

```
8 | 242 | 408 | 202
8 |     |     |
------------------
   242408
  (1200)
   2400
     240
        8
  -------
   242408
```

...il man prøve foreskaaende Stykker, for Ex. 8242408, hvis Kubikrod er 202: saa dividerer man denne sidste Summa i hun; Qvotienten bliver uden Rest 40804. Denne sidste divideres atter med 202, og Qvotienten bliver ved denne anden Division den samme som Kubikrodtallet, nemlig 202.

Proportionerne.

33. Hvad er en Proportion?

...ar man ligner to Tal, eller i Almindelighed ...rrelser af en Art, i Henseende til deres ...lse, med hinanden; saa finder man deres ...d til hinanden, eller Proportion. For Ex.

naar man ligner de to Tal 2 og 3 med hinand
og allene seer paa Størrelsen, som det ene
imod det andet; saa finder man ved denne Sa
menligning deres Forhold imod hinanden.

Anmerkn. De to Tal eller Størrelser, som hol
eller lignes den eene mod den anden, kal
Lèdene af Forholdet. Det Leed, hvilket man
denne Leilighed forestiller eller fremsetter først, kal
det forudgaaende Leed, det andet kaldes det eft
følgende Leed udi Proportionerne. En stor Prop
tion er den, hvis Leed i Henseende til deres Størrelse
meget forskiellige; en liden Proportion er den, n
Lèdene i Henseende til deres Størrelse ikke ere me
forskiellige. For Ex. naar 1 og 100 sammenlign
saa staae disse to Tal i større Forhold, end 1 og
Er det foregaaende Leed mindre end det efterfølgen
saa kalder man samme en stigende Proportion; n
en faldende, saafremt det første Leed er det for
gaaende.

34. Hvorledes inddeles Proportioner?

Udi arithmetiske og geometriske. Et arit
metisk Forhold oprinder, naar vi, ved at sa
menligne to Tal eller Størrelser, see derpa
hvor meget et Tal er større end det andet, og v
at subtrahere den ene Deel fra den anden, u
dersøger, hvor meget de ere forskiellige fra hina
den. Et geometrisk Forhold oprinder, na
man ved to Tals eller Størrelsers Sammenli
ning seer derpaa, hvor mange Gange eet T
eller een Størrelse er større end den anden,
ved at dividere det ene i det andet, undersøge

hvor

r mange Gange det mindre indeholdes i det
re.

Anmerkn. 1) Altsaa findes imellem hver to og to Tal eller Størrelser saavel et arithmetisk som geometrisk Forhold, ligesom vi ved Sammenligningen enten have Henstyt til deres Differenz eller til deres Quotienter, hvilke sidste her sædvanligst kaldes Exponenter; følgelig enten subtrahere dem fra hinanden, eller dividere dem i hinanden. For Ex. sammenligne vi 2 og 6 med Henstyt til Differenzen imellem begge, som er 4, saa finder man deres arithmetiske Forhold; men seer man derimod paa Exponenten 3, saa finder man deres geometriske Forhold.

) Et arithmetisk Forhold imellem to Tal betegnes derved, at man gior en Streg imellem begge; men et geometrisk Forhold derved, at man gior to under hverandre staaende Punkter imellem begge. For Ex. 2—6 tilkiendegiver, at 2 og 6 ere satte i et arithmetisk, men 2:6, at begge disse Tal ere satte i et geometrisk Forhold.

35. Hvad er en Proportion eller Forhold?

En Liighed imellem Forhold, som bestaaer, at begge Forhold have eet Slags Differenz, eet Slags Exponent. For Ex. de fire Tal ,, 3, 6 staae udi eet Slags Proportion, fordi to første, saavel som de to sidste, naar man er dem i Proportion, have en og den samme onent, nemlig 2.

Anmerkn. 1) De fire Tal, som staae i Proportion, kaldes under hinanden proportionerede Tal; det første og fierde Tal (følgelig det forudgaaende af første, og det efterfølgende af anden Proportion) kaldes de yderste Leed; men det andet og tredie Tal (følgelig

 det

det efterfølgende Leed af første, og det forudga Leed af den sidste Proportion) kaldes de mell Leed af Proportionen.

2) To Proportioners Liighed betegnes ved to under l den dragne Streger, som man setter imellem de lemiste Leed af de deraf oprundne Proportioner Ex. 2 : 4 = 3 : 6 tilkiendegiver, at de to geo ske Proportioner 2 : 4 og 3 : 6 ere hinanden lig at følgelig disse fire Tal staae i Proportion; diss udtrykkes i Tale saaledes: 2 forholde sig til 4 3 til 6.

36. Hvorledes inddeles Proportioner?

I arithmetiske og geometriske; hine be af to lige arithmetiske, og disse af to lige ge triske Forhold. For Ex. 1 — 3 = 2 — 4 arithmetisk, men 2 : 4 = 3 : 6 er en geom Proportion.

Anmerkn. 1) Naar i en Proportion de to me Leed have eens Tal, saa at det efterfølgende l første Proportion er eens med den anden Prop forudgaaende Leed; saa kaldes Proportionen og sammenhengende, og det Tal, som forek i de to mellemste Leed, kaldes det mellemste Pr tional-Tal imellem de Tal, som ere de to yderi For Ex. 2 : 4 = 4 : 8 er en stadig Proporti Tallet 4 er det mellemste geometriske Proportion imellem 2 og 8.

2) En Rad af Tal, som følge hinanden i stadig Prop men hvori de mellemste Proportional-Tal ikkun eengang, (eller i hvilke ethvert Tal efter det f for det sidste er det mellemste Proportional-Ta lem det forudgaaende og nestfølgende Tal), ka Progression. Progressionen er arithmetisk dens Leed staae i arithmetisk og geometrisk dens Leed staae i geometrisk Proportion. S

1, 3, 5, 7, 9, 11 er en arithmetisk Progression; thi 1 forholder sig arithmetisk til 3, som 3 forholder sig arithmetisk til 5, og 5 til 7 o. s. v. Derimod er 1, 2, 4, 8, 16, 32 en geometrisk Progression; thi 1 forholder sig geometrisk til 2 som 2 til 4, 2 forholde sig til 4 som 4 til 8, o. s. v.

2) Naar de Udtryk: Forhold, Proportion og Progression bruges uden Tilsetning, saa forstaaes stedse geometrisk Forhold, Proportion og Progression derunder, fordi disse forekomme hyppigere end arithmetiske.

37. Hvilke ere Proportionernes almindelige Egenskaber?

1) I arithmetiske Proportioner ere Summen af de yderste Leed altid Summen af de mellemste lüg. For Ex. naar i Proportionerne 2—3 = 5—6 de to yderste Leed 2 og 6 adderes, saa Summen 8; det samme Tal findes ved at addere de to mellemste Tal 3 og 5.

Anmerkn. Følgelig kan i en arithmetisk Proportion det fierde Leed findes, naar man adderer de mellemste Leed, og subtraherer det første Leed fra Summen. For Ex. naar udi foreſtaaende Proportion det sidste Leed 6 var ubekiendt, saa kan man finde det, naar man adderer de mellemste Leed 3 og 5, og subtraherer fra Summen 8 det første Leed, som er 2. Resten 6 er det søgte fierde Leed. Og da udi en stadig Proportion de to mellemste Leed ere lige, følgelig ethvert af dem maa indeholde den halve Deel af de to yderste Leeds Summa; saa kan det mellemste arithmetiske Proportional-Tal imellem to givne Tal findes, naar man adderer dem, og deler Summen med 2. For Ex. det mellemste arithmetiske Proportional-Tal imellem 3 og 9 skal udfindes, man adderer da disse to Tal, dividerer Summen 12 ved 2, og Qvotienten 6 er det søgte mellemste arithmetiske Proportional-Tal imellem

3 og 9; thi 3 forholder sig til 6, som 6 til 9.
lem flere Tal kan findes et arithmetisk Mell
eller som man sædvanligst kalder det et Giegne
naar man adderer alle opgivne Tal, og dividerer
men med Antallet af disse Tal. For Ex. jeg
Stykke Land, som det første Aar, da det blev
indbragte 100 Tønder Korn, i det andet Aar
det tredie Aar 54, i det fierde 69, i det femte
det fiette 76, i det syvende 39, i det aattend
det niende 60, og i det tiende 92. Nu vil j
Hielp af et Giennemsnit, tagen paa disse 1
vide, hvor meget dette Stykke Land indrenter
for derefter at bestemme dets Værdi. De 1
Indtægt adderes, og Summen 696 Tønder, di
med 10, giver mig en Qvotient paa 69⅗. S
hvorved jeg underrettes, hvor meget Korn dette
Land kan omtrent give aarlig ved lige Dr
Paa samme Maade findes, hvor mange Me
paa et Sted omtrent barnfødes og døe. Man
Giennemsnit paa Antallet af Føde og Døde, e
for adskillige Aar samlede Registre, og Bere
bliver, naar mange Aar samles og beregnes un
saa meget meere paalidelig.

2) Udi geometriske Proportioner
yderste Leeds Produkt altid lige med de mell
For Ex. naar udi Proportionen 2:6 = 3:
første Leed 2 multipliceres med det sidste 9
er Produktet 18. Det samme Tal findes,
man multiplicerer de to mellemste Leed 6 og

Anmerkn. 1) Følgelig kan det fierde Leed i en
trisk Proportion findes, naar man multiplic
mellemste Leed, og dividerer Produktet med de
Leed. For Ex. naar i den ovenstaaende Pro
det fierde Leed 9 er ubekiendt, saa finder ma
ved at multiplicere de mellemste Leed 6 og 3,

nes af bægge Produkter 18 med det første Leed 2; Qvotienten 9 er det søgte fierde Leed. Og da de mellemste Leed i en stædig Proportion ere lige, følgelig ethvert er en Faktor, som, multipliceret med sig selv, giver et Produkt, hvilket er lige med de to yderste Leeds Produkt, saa kan det mellemste geometriske Proportional-Tal imellem to opgivne Tal findes, naar man multiplicerer dem i hinanden, og uddrager Qvadratroden af dette Produkt. For Ex. det mellemste geometriske Proportional-Tal imellem 2 og 32 skal udfindes; saa multipliceres de i hinanden, og Produktet 64. Da nu 8 er Qvadratroden af 64, saa er dette Tal det søgte mellemste Proportional-Tal imellem 2 og 32; thi 2 forholde sig til 8, som 8 forholde sig til 32.

2) De fire Leed af en Proportion kunne omsettes paa aatte adskillige Maader, uden derfor at komme ud af Proportion med hinanden, som sees af efterstaaende to Exempler, efter hvilke alle andre, saavel arithmetiske som geometriske Proportioner kunne omsettes:

1—2=3—4	1 : 2 = 3 : 6
1—3=2—4	1 : 3 = 2 : 6
2—1=4—3	2 : 1 = 6 : 3
2—4=1—3	2 : 6 = 1 : 3
3—1=4—2	3 : 1 = 6 : 2
3—4=1—2	3 : 6 = 1 : 2
4—2=3—1	6 : 2 = 3 : 1
4—3=2—1	6 : 3 = 2 : 1

Man seer deraf, at en Proportions fire Leed kunne altid forsettes saaledes, at et af dem, hvilket man vil, kan blive det fierde. For Ex. Proportionen 6 : 2 = 9 : 3 skal saaledes omsettes, at 6 bliver det fierde Leed, saa bliver Proportionen denne: 3 : 9 = 2 : 6. Men om man ville, at udi samme Proportion 2 skulle være det fierde Leed, saa omsettes Ledene paa denne Maade 9 : 3 = 6 : 2; skal 9 være det fierde Leed, saa kom-

me Leddene til at staae saaledes 2:6 = 3:
2:3 = 6:9.

3) Naar til begge Leed af et arithmetisk Forhold et Tal adderes, eller derfra subtraheres; eller no geometrisk Forhold begge Leed multipliceres dideres med et Slags Tal, saa forandres Forh Storrelse ikke derved; thi i forste Tilfælde Differentsen, og i det andet Tilfælde Exp (hvoraf en Proportions Størrelse allene skal med) altid den samme. For Ex. naar man 3 til begge Dele af det arithmetiske Forhold 1 saa staae Summerne 4 og 5 i samme Pro som 1 og 2. Naar begge Leed af det geo Forhold 1 : 2 multipliceres med 3, saa staae terne 3 og 6 i samme Forhold, som 1 og 2. traherer man 4 fra det arithmetiske Forhold saa bliver Resten 1 og 4 i samme Forhold, s 8; divideres begge Leed af det geometriske 6:12 ved 3, saa staae Qvotienterne 2 og 4 i Forhold, som 6 og 12. Følgelig kan efter d dene af en Proportion forandres utallig, uden portionen selv forandres derved. Naar alle en Proportion ophøies til en Slags Potenz, s disse ligeledes i Proportion. For Ex. naar a i Proportion 1 : 2 = 3 : 6 ophøies til Qv saa kommer deraf Proportionen 1 : 4 = 9 : 3

Regula de Tri.

38. Hvad er Regula de Tri?

En Forskrift, efter hvilken man af tre Tal (som staae i geometrisk Proportion m fierde ubekiendte Tal) kan finde det fierde ubeki

39. Hvori bestaaer denne Forskrift eller Re

a) I Almindelighed bestaaer den deri, a
1) setter de tre givne Tal, tillige med de
kienl

... S. 200, Anmerkn. 1 multiplicere Proportionens to mellemste Leed med hinanden, og ...ere Produktet med det forreste Leed.

Særdeleshed bør det merkes, at 1) ved ...nnte Tal, som sædvanligst forekomme i Beregninger, Proportions-Leddene, naar ...estaae af forskiellige Eenheder, bør for...les i de mindste Eenheder af et Slags ...evnelse, og at Brøkene, om nogle ere, bør ...rtes. For Ex. dersom et Leed bestaaer af ...sdalere, Mark, Skillinger og Pendinger, bør det hele Leed forvandles til Pendinger. ...r det første Leed har Pendinge, og det ...t Rigsdalere, saa man ogsaa disse forvandles til Pendinge. Er der Brøk ved ...dingerne, saa multipliceres den med Nevnerens Telleren adderes dertil, og Nevneren

2 opgivne Exempler. 2) Man kan, S. 200, Anmerkn. 1 multiplicere Proportionens to mellemste Leed med hinanden, og dividere Produktet med det forreste Leed.

Iſærdeleshed bør det merkes, at 1) ved de Tal, som ſædvanligſt forekomme i Beregninger, Proportions-Leddene, naar de bestaae af forskiellige Eenheder, bør forvandles i de mindste Eenheder af et Slags Benævnelse, og at Brøkene, om nogle ere, bør hæves. For Ex. dersom et Leed bestaaer af Rigsdalere, Mark, Skillinger og Pendinger, bør det hele Leed forvandles til Pendinger. Har det første Leed bare Pendinge, og det andet Rigsdalere, saa man ogsaa disse forvandles til Pendinge. Er der Brøk ved ... saa multipliceres den med Nev-

den derved skrevne nye Klasse. Resten er
da der ikke findes flere Klasser at tilsette, s
132 den søgte Kubikrod. Havde der endnu
en Klasse tilovers, saa skulle man nu have r
med 132, som før med 13, efter No. 4 til

```
13 | 824 | 24              2 | 299 | 968 | 1
 8 |     |                 1 |     |     |
-----------              ------------
 5 824                     1 299
(1 2)                       (3)
 4 8                         9
   96                        27
    64                        27
-----------               ----------
  5824                       1197
-----------                ------------
      0                       102968
                              (507)
                              1014
                                156
                                  8
                              ----------
                              102968
                              ----------
                                  0
```

Anmerkn. 1) Aarsagen, hvorfor de efter den
Regl summerede Produkter ikke, som ellers ved
tionen settes lige under hinanden, men at de
ethvert rykkes et Sted videre frem, er denne,
Deele af Roden, med hvilke man for Kortheds
regner, som med Eenheder, egentlig ere Eenh
en høiere Orden. Enhver forudgaaende Deel
Henseende til den som følger, ansees som en
For Ex. i det første Exempel betyder Rodens
Deel egentlig 20, derfor skulle Divisor egentli

12

...ndre, det første Produkt 4800, og det andet 960. Nullerne, fordi intet forandres i Regningen ved deres Udeladelse, setter man ikke, men ethvert Tal bekommer sit derved bestemte Sted.

Naar en Dividendus efter No. 5 skulle være for liden for den efter No. 4 fundne Divisor, saa vedføies et 0 til den allerede fundne Roddeel, og til den forhen tagne Klasse føies den næmest følgende Klasse; og dernest fortsetter man sin Regning efter No. 11. For Ex. Kubikroden skal drages af 8242408, hvilket udarbeydes saaledes:

8	242	408	202
8			

242408
(1200)
2400
240
8

242408

Vil man prøve forestaaende Stykker, for Ex. 8242408, hvis Kubikrod er 202: saa dividerer man denne sidste Summa i hiin; Qvotienten bliver uden Rest 40804. Denne sidste divideres atter med 202, og Qvotienten bliver ved denne anden Division den samme som Kubikrodtallet, nemlig 202.

Proportionerne.

33. Hvad er en Proportion?

Naar man ligner to Tal, eller i Almindelighed Størrelser af en Art, i Henseende til deres Størrelse, med hinanden; saa finder man deres Forhold til hinanden, eller Proportion. For Ex.

naar man ligner de to Tal 2 og 3 med hinan og allene seer paa Størrelsen, som det ene imod det andet; saa finder man ved denne S menligning deres Forhold imod hinanden.

Anmerkn. De to Tal eller Størrelser, som eller lignes den eene mod den anden, k Ledene af Forholdet. Det Leed, hvilket man denne Leilighed forestiller eller fremsetter før, k det forudgaaende Leed, det andet kaldes det e følgende Leed udi Proportionerne. En stor Pr tion er den, hvis Leed i Hensigt til deres Størrelse meget forskiellige; en liden Proportion er den, Ledene i Henseende til deres Størrelse ikke ere m forskiellige. For Ex. naar 1 og 100 sammenlig saa staae disse to Tal i større Forhold, end 1 o Er det foregaaende Leed mindre end det efterfølge saa kalder man samme en stigende Proportion; en faldende, saafremt det første Leed er det fo gaaende.

34. Hvorledes inddeles Proportioner?

Udi arithmetiske og geometriske. Et ari metisk Forhold oprinder, naar vi, ved at sa menligne to Tal eller Størrelser, see derp hvor meget et Tal er større end det andet, og at subtrahere den ene Deel fra den anden, dersøger, hvor meget de ere forskiellige fra hin den. Et geometrisk Forhold oprinder, n man ved to Tals eller Størrelsers Sammenl ning seer derpaa, hvor mange Gange eet eller een Størrelse er større end den anden, ved at dividere det ene i det andet, undersøg

hvor

mange Gange det mindre indeholdes i det
e.

Anmerkn. 1) Altsaa findes imellem hver to og to Tal eller Størrelser saavel et arithmetisk som geometrisk Forhold, ligesom vi ved Sammenligningen enten have Henſigt til deres Differenz eller til deres Qvotienter, hvilke sidste her sædvanligst kaldes Exponenter; følgelig enten subtrahere dem fra hinanden, eller dividere dem i hinanden. For Ex. sammenligne vi 2 og 6 med Henſigt til Differenzen imellem begge, som er 4, saa finder man deres arithmetiske Forhold; men seer man derimod paa Exponenten 3, saa finder man deres geometriske Forhold.

Et arithmetisk Forhold imellem to Tal betegnes derved, at man gior en Streg imellem begge; men et geometrisk Forhold derved, at man gior to under hverandre staaende Punkter imellem begge. For Ex. 2—6 tilkiendegiver, at 2 og 6 ere satte i et arithmetisk, men 2:6, at begge disse Tal ere satte i et geometrisk Forhold.

15. Hvad er en Proportion eller Forhold?

En Liighed imellem Forhold, som bestaaer at begge Forhold have eet Slags Differenz, eet Slags Exponent. For Ex. de fire Tal , 3, 6 staae udi eet Slags Proportion, fordi forste, saavel som de to sidste, naar man dem i Proportion, have en og den samme ment, nemlig 2.

Anmerkn. 1) De fire Tal, som staae i Proportion, kaldes under hinanden proportionerede Tal; det første og fierde Tal (følgelig det forudgaaende af første, og det efterfølgende af anden Proportion) kaldes de yderste Leed; men det andet og tredie Tal (følgelig det

det efterfølgende Leed af første, og det forudgå
Leed af den sidste Proportion) kaldes de mell
Leed af Proportionen.

2) To Proportioners Lighed betegnes ved to under
den dragne Streger, som man setter imellem d
lemmste Leed af de deraf oprundne Proportione
Ex. 2 : 4 = 3 : 6 tilkiendegiver, at de to ge
ske Proportioner 2 : 4 og 3 : 6 ere binanden li
at følgelig disse fire Tal staae i Proportion; di
udtrykkes i Tale saaledes: 2 forholde sig til
3 til 6.

36. Hvorledes inddeles Proportioner?

I arithmetiske og geometriske; hine b
af to lige arithmetiske, og disse af to lige g
triske Forhold. For Ex. 1 — 3 = 2 — 4
arithmetisk, men 2 : 4 = 3 : 6 er en geom
Proportion.

Anmerkn. 1) Naar i en Proportion de to m
Leed have eens Tal, saa at det efterfølgende
første Proportion er eens med den anden Prop
forudgaaende Leed; saa kaldes Proportionen
og sammenhengende, og det Tal, som forel
i de to mellemste Leed, kaldes det mellemste P
tional-Tal imellem de Tal, som ere de to yder
For Ex. 2 : 4 = 4 : 8 er en stadig Proporti
Tallet 4 er det mellemste geometriske Proportio
imellem 2 og 8.

2) En Rad af Tal, som følge hinanden i stadig Pro
men hvori de mellemste Proportional-Tal ikkun
eengang, (eller i hvilke ethvert Tal efter det f
for det sidste er det mellemste Proportional-Ta
lem det forudgaaende og nestfølgende Tal), k
Progression. Progressionen er arithmetis
dens Leed staae i arithmetisk og geometrisk
dens Leed staae i geometrisk Proportion.

1, 3, 5, 7, 9, 11 er en arithmetisk Progression; thi 1 forholder sig arithmetisk til 3, som 3 forholder sig arithmetisk til 5, og 5 til 7 o. s. v. Derimod er 1, 2, 4, 8, 16, 32 en geometrisk Progression; thi 1 forholder sig geometrisk til 2 som 2 til 4, 2 forholde sig til 4 som 4 til 8. o. s. v.

i) Naar de Udtryk: Forhold, Proportion og Progression bruges uden Tilsetning, saa forstaaes stedse geometrisk Forhold, Proportion og Progression derunder, fordi disse forekomme hyppigere end arithmetiske.

37. Hvilke ere Proportionernes almindelige Egenskaber?

1) I arithmetiske Proportioner ere Summen af de yderste Leed altid Summen af de mellemste liig. For Ex. naar i Proportionerne 2—3 5—6 de to yderste Leed 2 og 6 adderes, saa Summen 8; det samme Tal findes ved at addere de to mellemste Tal 3 og 5.

Anmerkn. Følgelig kan i en arithmetisk Proportion det fierde Leed findes, naar man adderer de mellemste Leed, og subtraherer det første Leed fra Summen. For Ex. naar udi foreslaaende Proportion det sidste Leed 6 var ubekiendt, saa kan man finde det, naar man adderer de mellemste Leed 3 og 5, og subtraherer fra Summen 8 det første Leed, som er 2. Resten 6 er det søgte fierde Leed. Og da udi en stadig Proportion de to mellemste Leed ere lige, følgelig ethvert af dem maa indeholde den halve Deel af de to yderste Leeds Summa; saa kan det mellemste arithmetiske Proportional-Tal imellem to givne Tal findes, naar man adderer dem, og deler Summen med 2. For Ex. det mellemste arithmetiske Proportional-Tal imellem 3 og 9 skal udfindes, man adderer da disse to Tal, dividerer Summen 12 ved 2, og Quotienten 6 er det søgte mellemste arithmetiske Proportional-Tal imellem

3 og 9; thi 3 forholder sig til 6, som 6 til 9. lem flere Tal kan findes et arithmetisk Mell eller som man sædvanligst kalder det et Gienne naar man adderer alle opgivne Tal, og dividerer men med Antallet af disse Tal. For Ex. jeg Stykke Land, som det første Aar, da det blev indbragte 100 Tønder Korn, i det andet Aar det tredie Aar 54, i det fierde 69, i det femte det siette 76, i det syvende 39, i det aattende 7 det niende 60, og i det tiende 92. Nu vil jeg Hielp af et Giennemsnit, tagen paa disse 10 vide, hvor meget dette Stykke Land indrenter aarl for derefter at bestemme dets Værdi. De 10 Indtægt adderes, og Summen 696 Tønder, divide med 10, giver mig en Qvotient paa $69\frac{3}{5}$ Tøn hvorved jeg underrettes, hvor meget Korn dette Sty Land kan omtrent give aarlig ved lige Dor Paa samme Maade findes, hvor mange Menne paa et Sted omtrent barnfødes og døe. Man gi Giennemsnit paa Antallet af Føde og Døde, efter for adskillige Aar samlede Registre, og Beregnin bliver, naar mange Aar samles og beregnes under saa meget meere paalidelig.

2) Udi geometriske Proportioner er yderste Leeds Produkt altid lige med de mellem For Ex. naar udi Proportionen 2:6 = 3:9 første Leed 2 multipliceres med det sidste 9, er Produktet 18. Det samme Tal findes, n man multiplicerer de to mellemste Leed 6 og 3.

Anmerkn. 1) Følgelig kan det fierde Leed i en geo trisk Proportion findes, naar man multiplicerer mellemste Leed, og dividerer Produktet med det f Leed. For Ex. naar i den ovenstaaende Propor det fierde Leed 9 er ubekiendt, saa finder man ved at multiplicere de mellemste Leed 6 og 3, og ne

ret af dividere Produktet 18 med det første Leed 2; Qvotienten 9 er det søgte fierde Leed. Og da de mellemste Leed i en stadig Proportion ere lige, følgelig ethvert er en Faktor, som, multipliceret med sig selv, giver et Produkt, hvilket er lige med de to yderste Leeds Produkt, saa kan det mellemste geometriske Proportional-Tal imellem to opgivne Tal findes, naar man multiplicerer dem i hinanden, og uddrager Qvadratroden af dette Produkt. For Ex. det mellemste geometriske Proportional-Tal imellem 2 og 32 skal udfindes; saa multipliceres de i hinanden, og Produktet 64. Da nu 8 er Qvadratroden af 64, saa er dette Tal det søgte mellemste Proportional-Tal imellem 2 og 32; thi 2 forholder sig til 8, som 8 forholder sig til 32.

De fire Leed af en Proportion kunne omsettes paa atte adskillige Maader, uden derfor at komme ud af Proportion med hinanden, som sees af efterstaaende to Exempler, efter hvilke alle andre, saavel arithmetiske som geometriske Proportioner kunne omsettes:

1—2 = 3—4	1 : 2 = 3 : 6
1—3 = 2—4	1 : 3 = 2 : 6
2—1 = 4—3	2 : 1 = 6 : 3
2—4 = 1—3	2 : 6 = 1 : 3
3—1 = 4—2	3 : 1 = 6 : 2
3—4 = 1—2	3 : 6 = 1 : 2
4—2 = 3—1	6 : 2 = 3 : 1
4—3 = 2—1	6 : 3 = 2 : 1

Man seer heraf, at en Proportions fire Leed kunne altid forsettes saaledes, at et af dem, hvilket man vil, kan blive det fierde. For Ex. Proportionen 6 : 2 = 9 : 3 skal saaledes omsettes, at 6 bliver det fierde Leed, saa bliver Proportionen denne: 3 : 9 = 2 : 6. Men om man ville, at udi samme Proportion 2 skulle være det fierde Leed, saa omsettes Ledene paa denne Maade 9 : 3 = 6 : 2; skal 9 være det fierde Leed, saa kom-

me Leddene til at staae saaledes 2:6 = 3:9
2:3 = 6:9.

3) Naar til begge Leed af et arithmetisk Forhold et (
Tal adderes, eller derfra subtraheres; eller naa
geometrisk Forhold begge Leed multipliceres el
divideres med et Slags Tal, saa forandres Forho
Størrelse ikke derved; thi i første Tilfælde
Differentsen, og i det andet Tilfælde Expo
(hvoraf en Proportions Størrelse allene skal b
med) altid den samme. For Ex. naar man a
3 til begge Dele af det arithmetiske Forhold 1 -
saa staae Summerne 4 og 5 i samme Propo
som 1 og 2. Naar begge Leed af det geom
Forhold 1:2 multipliceres med 3, saa staae P
terne 3 og 6 i samme Forhold, som 1 og 2.
traherer man 4 fra det arithmetiske Forhold 5
saa bliver Resten 1 og 4 i samme Forhold, som
8; divideres begge Leed af det geometriske F
6:12 med 3, saa staae Qvotienterne 2 og 4 i (
Forhold, som 6 og 12. Følgelig kan efter de
dene af en Proportion forandres utallig, uden a
portionen selv forandres derved. Naar alle Le
en Proportion ophøies til en Slags Potenz, sa
disse ligeledes i Proportion. For Ex. naar all
i Propo tion 1:2 = 3:6 ophøies til Qvat
saa kommer deraf Proportionen 1:4 = 9:36

Regula de Tri.

38. Hvad er Regula de Tri?

En Forskrift, efter hvilken man af tre (
Tal (som staae i geometrisk Proportion me
fierde ubekiendte Tal) kan finde det fierde ubekie

39. Hvori bestaaer denne Forskrift eller Regl

a) I Almindelighed bestaaer den deri, at
1) setter de tre givne Tal, tillige med det
kiend

200, Anmerkn. 1 multiplicere Pro-
ns to mellemste Leed med hinanden, og
Produktet med det forreste Leed.

rdeleshed bør det mærkes, at 1) ved
Tal, som sædvanligst forekomme i
regninger, Proportions-Ledene, naar
ne af forskiellige Eenheder, bør for-
i de mindste Eenheder af et Slags
else, og at Brøkene, om nogle ere, bør
. For Ex. dersom et Leed bestaaer af
ere, Mark, Skillinger og Pendinger,
det hele Leed forvandles til Pendinger.
et første Leed har Pendinge, og det
ligsdalere, saa maa ogsaa disse for-
til Pendinge. Er der Brøk ved
erne, saa multipliceres den med Nev-
Telleren adderes dertil, og Nevneren

Anmerkn. Da enhver Proportions mellem kunne forsettes, uden at Proportionen selv be andres efter Exemplet S. 201; saa er det lig hvad enten man siger: 1 Centner forholder si Centner, som 4 Rdlr. til 80 Rdlr.; eller siger: 1 Centner forholder sig til 4 Rdlr., Centner til 80 Rdlr. Folgelig behøves det tredie Leeds Omsetning i slige Exempler aldel thi Produktet bliver det samme, hvad enten m tiplicerer 20 med 4, eller 4 med 20. Dog legges Merke til, at i saa Fald det første og Leed have een og den samme Benævnelse, og fierde Leed, naar det findes, faaer samme nelse, som det andet.

2) 1 Alen koster 4 Rdlr. 5 Mk., hvad 12 Alen? Her skal de 4 Rdlr. 5 Mk. for vandles til Mark. Regningen er denne:

1 Alen : 12 Alen = 4 Rdl. 5 Mk. : det fier kiendte

```
              4 Rdl. 5 Mk.
              6
             ---
 multipl. { 29
          { 12
             ---
             58
             29
          -------
       6)   348 | 58 Rdlr.
            30  |
            ---
             48
             ---
              0
```

Pr

duktet 348 af de to mellemste Leed 12 og 29 der her Mark danske, fordi det tredie Leed tte forvandles til Mark; for igien at sette det gsdalere, maatte det divideres med 6, som 58 Rdlr.

Anmerkn. Efter S. 157 kunne man og strax have multipliceret 12 med 5, og derneſt med 4. Det første Produkt giver 60 Mk., eller 10 Rdlr.; det andet Produkt giver 48 Rdlr., og begge sammenlagde 58 Rdlr., som forhen. Eller man kunne, for ikke at multiplicere med 12, have fældet dette Tal i sine Faktorer 6 og 2, eller 4 og 3, og derpaa have multipliceret de 4 Rdlr. 5 Mk. med 6, og siden multipliceret dem med 2, som ligeledes giver 58 Rdlr. Taaer man de to Faktorer 4 og 3, multiplicerer 4 Rdlr. 5 Mk. med 4, og siden med 3: saa er dette atter den søgte Summa 58 Rdlr. Saadanne og flere Slags Forkortninger, som ere anvendelige i Regula de Tri, ville vi fremsette ved følgende Exempler, saasom den saa kaldede italienske Practica beroer derpaa.

3) 1 Pund koster 2 Rdlr. 4 Mk. 6 ß., hvad e 3 Centner? Her skal de 2 Rdlr. 4 Mk. 6 ß. l gieres til Skillinger, og Centnerne skal forvdles til Pund. Regningen er denne:

1 ℔: 3 Ctnr. = 2 Rdl. 4 Mk. 6 ß. : fierde ubekiendte Leed.

```
 100      6
 ---     ---
 300     16
         16
         ---
         96
        166
        ---
        262          6
            300|    |
      --------
  16) 78600 |4912 |818 Rdlr. 4 Mk. 8 ß.
      64    |48   |
      ---    ---
      146     11
      144      6
      ---    ---
        20    52
        16    48
        ---   ---
         40   (4)
         32
         ---
         (8)
```

4) En Alen Klæde koster 3 Rdlr. 2 Mk., hvad koste $7\frac{3}{4}$ Alen? Her skal ikke allene de 3 Rdlr. 2 Mk. giøres til Mark, men Broken skal og indrettes og multipliceres med Markene. saaledes:

1 Alen : $7\frac{3}{4}$ Alen = 3 Rdl. 2 Mk. : fierde ubekiendte Leed.

```
                          6
indrettet { 31           ---
Brok      {  4       { 20                 6
            multipl. { 31
                     ---
           Teller 620 }    4) 620 | 155 | 25 Rd. 5 Mk.
           Nevner   4 }        4  | 12  |
                              ---   ---
                              22    35
                              20    30
                              ---   ---
                               20   (5)
                               20
                               ---
                                0
```

5) Et Lod koster 1 Mark 6⅔ Pending, hvad koste 12 Pund 24⅗ Lod? Dette beregnes saaledes:

Lod: 12 ℔ 24⅗ Lod = 1 Mk. 6⅔ ₰: fierde ubekiendte Leed.

```
    32                16 ß.
    48                12
   36                 38⅔
   408⅗ Lod           16
                      198⅔ ₰
Br. {2043   indrettet {596
Brøk{ 5       Brøk    { 3

   2043   3 gange 5 er 15
    596
  12258
 18387
10215
                   12      16     6
15) 1217628 | 81175 | 6764 | 422 | 70 Rdlr. 2 Mk.
    120     | 72    | 64   | 42  |     12 ß. 7 3/15 ₰
      17       91     36    (2 Mk.)
      15       84     32
       26       77     44
       15       72     32
       112       55   (12 ß.)
       105       48
         78     (7 ₰)
         75
Brøk (3/15 ₰)
```

6) 1 Lod koster 4 Rdlr. 5 $\frac{2}{7}$ ß., hvad koste 3 $\frac{4}{9}$ Centner?
Brøken, som vedhenger Centneren, først forvandles til
Lod ved Resolution, fordi det første Leed bestaaer af Lod.
ner indeholde 44 Pd. 14 $\frac{2}{9}$ Lod, folgelig opsettes Proportione

1 Lod : 3 Ctnr. 44 ℔ 14 $\frac{2}{9}$ Lod = 4 Rd. 5 $\frac{2}{7}$ ß. : det

```
    100                      96
    ---                      ---
    344 ℔                    389 2/7 ß.
     32               Brøk { 2725
    ---                    { ----
    688                    {   7
  10324 2/9
      1
  ---------
  11022 2/9 Lod

Br. { 99200
    { -----
    {   9

        99200
         2725
       ------
       496000
      198400
     694400          96
    198400
   -----------
63) 270320000 | 4290793 | 44695 Rdlr. 7
    252         384
    ---         ---
     183         450
     126         384
     ---         ---
      572         667
      567         576
      ---         ---
        500        919
        441        864
        ---        ---
         590        553
         567        480
         ---        ---
          230       (73)
          189
          ---
          (41)
```

7) Man kiøber for 1 Rdlr. 2 Centner $24\frac{1}{2}$ ℔, hvor meget af samme Varer kan kiøbes for $16\frac{7}{11}$ Rdlr.

1 Rdl. : $16\frac{7}{11}$ Rdl. = 2 Ctn. $24\frac{1}{2}$ ℔ : det ubekiendte fierde Leed.

```
  23            100
  16            224½ ℔
Brøk{183   Brøk{1121
    {11        {5
      1121
       183
      3363
     8968
     1121           100
55) 205143 | 3729 | 37 Ctn. 29 ⁴⁸/₅₅ ℔
    165    | 3
    4'0'1    7
    3 8'5  (29)
     1 64
     1 10
      543
      495
      (48)
```

8) Et Centner koster 5 Rdlr. 5 Mk. 4 ß., hvad koste 100 Centner? Svar: 587 Rdlr. 3 Mk.

9) En Skok koster 7 Rdlr. 3 Mk. 2 ß., hvad koste 12 Skok? Svar: 90 Rdlr. 1 Mk. 8 ß.

10) En Alen koster $\frac{5}{8}$ Rdlr., hvad koste $\frac{3}{4}$ Alen? Svar: 3 Mk. 12 ß.

11) En Læst Korn koster $10\frac{4}{5}$ Rdlr. . koste 37 Læster? Svar: 399 Rdlr. 3 Mk.

12) For 1 Rdlr. kiøbes $\frac{7}{38}$ Centner, meget af samme Vare kiøbes for $\frac{4}{5}$ Rdlr.? S 15 ℔ $25\frac{5}{19}$ Lod.

13) En Arbeider fortiener daglig 24 ß., meget fortiener han i $7\frac{1}{2}$ Uge, Ugen beregn 6 Arbeidsdage? Svar: 11 Rdlr. 24 ß.

14) En fortærer daglig 18 ß., hvor m bruger han i et Aar, som har 365 Dage? S 68 Rdlr. 42 ß.

bb) Exempler paa den lige Regula de Tri, har 1 udi andet og tredie Leed, hvo første Leed divideres i det andet eller og tredie Leed; thi Tallet 1 kan ikke mul cere, saasom:

1) 24 Alen koste 50 Rdlr., hvad koster 1 A Her behøves det allene, at 24 divideres i Qvotienten $2\frac{1}{12}$ bliver det søgte Facit: thi Alen forholde sig til 1 Alen, som 50 Rdlr $2\frac{1}{12}$ Rdlr., eller 2 Rdlr. 8 ß.

2) 30 Skippund koste 12 Rdlr. 3 Mk. hvad koster 1 Skippund? Regningen denne:

...: 1 Sk. = 12 Rdl. 3 Mk. 3 ß.: det fierde ubekiendte Leed.

6
75
16
450 16
753
30) 1203 | 40 | 2 Mk. 8 $\frac{1}{10}$ ß.
120 | 32
(3) (8)

...7 Tønder, 7 Skiepper, 3 Fierdingkar 650 Rdlr. 7 ß., hvad koster 1 Tønde? Be...ingen er denne:

...Td. 7 Skpr. 3 Fkr.: 1 Td. = 650 Rd. 7 ß.: det ubek. 4de Leed

95
3907 16
5850
...fkr. 895) 624·07 | 71 | 4 M. 7 $\frac{662}{895}$ ß
608 5 | 64
155·7 (7)
89 5
(66 2)

84 Lispund koste 100 Rdlr., hvad koster ...nd? Her maa Lispundene giøres til Pund, ...t kan og være beqvemt, at giere de 100 ...daler til Skillinger; thi saa er i Slutningen ... Brøk at resolvere. Regningen er denne:

84 L℔ : 1 ℔ = 100 Rdlr.: det ubekien

16	96	
504	1344) 9600 ß.	$7\frac{192}{1344}$ eller $\frac{1}{7}$ ß.
84	9408	
1344	(192)	

5) $\frac{3}{4}$ Pund koste $\frac{5}{8}$ Mk., hvad koster 1
Her divideres den første Brøk $\frac{3}{4}$ udi $\frac{5}{8}$; Q
ten er $\frac{20}{18}$ eller $1\frac{1}{9}$ Mk.

6) $24\frac{3}{4}$ Alen koster 52 Rdlr. $4\frac{2}{3}$ ß., hva
1 Alen? Dette beregnes saaledes:

$24\frac{3}{4}$ Al. : 1 Alen = 52 Rdlr. $4\frac{2}{3}$ ß. : ubekien

99	96
4	316
	468
	$4996\frac{2}{3}$

$\frac{4}{99}$ mult. $\frac{14990}{3} = \frac{59960}{297} = 201$ [illegible] ß

7) Man kiøber Vare for $20\frac{2}{7}$ Rdlr. 3
pund 19 Lispund $4\frac{1}{4}$ Pund, hvor meget ki
samme Vare for 1 Rdlr.?

$20\frac{2}{7}$ Rdl. : 1 Rdl. = 3 Sk℔ 19 L℔ $4\frac{1}{4}$ ℔ : ube
kient

142	20
7	79
	16
	478
	79
	$1268\frac{1}{4}$ ℔

$\frac{7}{142}$ mult. $\frac{5075}{4} = \frac{35525}{568} = 62$ [illegible] =
(1

8) 12 Arbeidere fortiene 4 Rdlr. 12 ß., hvor meget bekommer enhver, naar de skal deele sig lige i Fortienesten? Svar: 2 Mk. 1 ß.

9) 16 Ell. koste $64\frac{1}{3}$ Rdlr. $14\frac{5}{6}$ ß., hvad koster 1 Ell.? Svar: 4 Rdlr. 2 ß. $11\frac{1}{8}$ Æ.

10) $\frac{18}{27}$ Ell. koste $\frac{47}{76}$ Rdlr., hvad koster 1 Ell.? Svar: 1 Rdlr. $15\frac{12}{21}$ ß.

cc) Exempler paa den lige Regula de Tri, som har flere end een Eenhed i ethvert givent Leed, det er saadanne Eenheder, som skulle forvandles i flere af en lavere Orden, hvorved altsaa de to mellemste Leed multipliceres med hinanden, og Produktet divideres med det første Leed.

1) 2 Alen koste 3 Rdlr., hvad koste 10 Alen? Her multipliceres 10 med 3, og Produktet 30 divideres ved 2, Qvotienten 15 er det søgte Facit; thi 2 forholde sig til 10, som 3 til 15.

2) 1 Skippund, 10 Liespund, 4 Pund, 3 Lod, 1 Qvintin koster 8 Rdlr. 11 ß., hvad koste 4 Skippund? Dette beregnes saaledes:

(ubek. 4de B

1 Sk℔ 10 L℔ 4℔ 3 Lod. 1 Qt. : 4 Sk℔ = 8 Rdlr. t

61965 Qvt.   163840 Qt.   77

```
            163840 Qt.
               779
           1474560
          1146880        96
         1146880
61965)   127631360 | 2059 | 21 R
         123930    | 192  | 43 99/121
          370136     139
          309825      96
           603110    (43)
           557685
          (45425)
```

3) For 52 Rdlr. 5 Mk. 4 ß. kiøbes 26 L℔ 1
hvor meget kiøbes af samme Vare og samme
for 131 Rdlr. 2 Mk. 7 ß.? Regningen er den

(det ubekiendte 4de

52 Rd. 5 Mk. 4 ß. : 131 Rd. 2 Mk. 7 ß. = 26 L℔ 1

5076 ß.   12615 ß.   428 ℔

```
           12615 ß.
             428
          100920
          25230         16
         50460
5076)    5399220 | 1063 | 66 L℔ 7 8/11
         5076    |  96  |
          32322     103
          30456      96
           18660     7 ℔
           15228
          (3432)
```

) $\frac{3}{4}$ Alen koster $\frac{5}{6}$ Rdlr., hvad koster $\frac{1}{2}$ Alen?
r multipliceres $\frac{1}{2}$ med $\frac{5}{6}$: Produktet $\frac{5}{12}$ divides
med $\frac{3}{4}$; Qvotienten er $\frac{20}{36}$ Rdlr. eller $53\frac{1}{3}$ ß.
5) 24 LU $\frac{3}{4}$ U koste 2 Rdlr. $9\frac{3}{7}$ ß., hvad koste
U? Regningen er denne:

LU $\frac{3}{4}$ U:	$6\frac{1}{4}$ U =	2 Rdlr. $9\frac{3}{7}$ ß:	det ubekiendte 4de Leed.
$34\frac{3}{4}$	25	$201\frac{3}{7}$ ß.	
39	4	1410	
		7	

mpl. $\frac{1410}{7} = \frac{35250}{28}$ mpl. $\frac{4}{1539} = \frac{141000}{43092}$ ß $= 3\frac{977}{3591}$

5) 16 Tdr. 3 Skpr. Korn koste 14 Rdlr. $7\frac{1}{2}$ ß.,
d koster 1 Læst? Her maa Læsten gieres til
kiepper, fordi det første Leed har Skiepper;
it er 10 Rdlr. $30\frac{54}{131}$ ß.
) 7 Arbeidere fortiene daglig $1\frac{7}{18}$ Rdlr.,
r meget kunne 50 Arbeidere daglig fortiene
samme Arbeid? Svar: 12 Rdlr. $28\frac{60}{63}$ ß.
) Naar jeg i $\frac{3}{4}$ Aar fortærer $234\frac{5}{9}$ Rdlr.,
r meget fortærer jeg da ved samme Levemaade
$\frac{1}{2}$ Aar? Svar: 1720 Rdlr. 56 ß.
) Af et vist Slags Dukater regner man 4
11 Rdlr., hvor mange Sølvpenge behøves,
at indvexle $256\frac{1}{2}$ af disse Dukater? Svar:
5 Rdlr. 36 ß.
10) 3 LU $3\frac{1}{4}$ U $13\frac{2}{7}$ Lod kiebes for $6\frac{2}{3}$ Rdlr.,
r meget kan man kiebe af samme Vare for 100
isse Dukater? Svar: 96 LU, 14 U, 2 Lod.

11) 100 Rdlr. giver aarlig Rente 5 Rdlr., hvor meget Rente i samme Tid af 1500 Rdlr.? Svar: 75 Rdlr.

12) Naar Agio paa Guld imod kurant Mynt er $5\frac{2}{3}$ pro Cent, hvor megen Agio skal jeg da give for $114\frac{1}{2}$ Rdlr. i Guld? Svar: 6 Rdlr. 2 Mk. $14\frac{22}{23}$ ß.

b) Exempler paa den omvendte Regula de Tri.

1) 20 Mand arbeide paa en Grøft, og komme daglig 5 Alen frem dermed, hvor mange Arbeidere behøves, for at fremme dette Grave-Arbeide indtil 100 Alen i een Dag? Ville man i dette Exempel opsette Ledenes Proportion i den Orden de ere opgivne, og derneſt søge det fierde Leed; saa skulle Facit blive 25. Men det falder snart i Øinene, at 25 Mand ikke kan fuldføre 100 Alen, naar 20 ikkuns grave 5 Alen. Følgelig bliver her først at undersøge, hvilket Leed feiler i denne Proportion, hvoraf 3 ere givne. Efter denne Undersøgning vil man finde, at det andet Leed er det feilende; thi 20 Mand forholde sig til det søgte Antal, som de 5 Alen forholde sig til de 100. Altsaa settes dette Forhold foran, paa det det feilende Leed kan blive det fierde og da er Regningen denne:

5 Alen : 100 Alen = 20 Mand : det 4de ubekiendte Leed.

2..0	
5) 2000	400 Mand.

2)

2) 12 Tønder Land omploies i en Dag med 6 Plove, hvor mange Plove behøves, for i een Dag at ploie 100 Tønder Land? Dette giøres saaledes: 12 Tdr. : 100 Tdr. = 6 Plove: det ubekiendte 4de Leed.

$$\begin{array}{r|l} 6 & \\ \hline 12)\ 600 & 50 \text{ Plove.} \end{array}$$

3) 2 Skomagere giøre i een Dag 3 Par Skoe, hvor mange Skomagere behøves, for at giøre 50 Par i en Dag? Regningen er denne:
3 Par Skoe : 50 Par Skoe = 2 Skomagere : 4de ubekiendte Leed.

$$\begin{array}{r|l} 2 & \\ \hline 3)\ 100 & 33 \\ 9 & \\ \hline 10 & \\ \hline 9 & \\ \hline (1) & \end{array}$$

Anmerkn. I dette Exempel, og flere af saadanne, kan Resten ikke settes i Brok, hvilket let indsees.

4) Et Sendebud, som gaaer 5 Miil om Dagen, kommer til det bestemte Sted i 12 Dage, hvor mange Mile maa en anden gaae om Dagen, for at legge den samme Vei tilbage i 8 Dage? Svar: $7\frac{1}{2}$ Miil; thi 8 Dage forholde sig til 12 Dage, som 5 Miil til $7\frac{1}{2}$ Mile.

3) Tre Gange (Maleverker) i en Mølle kunne male i en Tid af 4 Uger 30 Læster Korn, hvor mange Gange skal man efter samme Forhold

bruge,

bruge, naar samme Mængde Korn skal male
Dage? Kornmængden kommer her ikke i Bet
ning; men man slutter allene, at ligesom 6
forholde sig til 28, saa forholde 3 Gange s
14 Gange.

6) En Kapital paa 100 Rdlr. giver 5
Cent Rente i et Aar, hvor stor er den Ka
som indrenter aarlig 300 Rdlr.? Svar: 6
Rdlr.

7) Et 8te Skillings Brød veier, naar d
baget af fiint Meel, 4 ℔ 8 Lod, men af
Meel 4 ℔ 27 Lod, naar Rugen gielder 1 R
hvad Vegt skal disse to Slags Brød have,
Rugen falder indtil 5 Mk.? Svar: det
skal veie 5 ℔ 3½ Lod, det andet 5 ℔ 26 Lod.

Anmerkn. I dette Exempel sluttede man saa
Som 5 Mk. forholde sig til 1 Rdlr., saa forho
4 Pd. 8 Lod, eller 4 Pd. 27 Lod til det søgte fierd
Man har sat den lavere Kornpriis foran, fordi
det bør have større Vegt, naar Kornet er bleve
Kiøb. Men om man, naar Kornet stiger, f
fra 1 Rdlr. til 1 Rdlr. 8 ß., ville sperge, hvad
Brødet i saa Fald burde have; saa sluttedes saa
som 1 Rdlr. 8 ß. forholder sig til 1 Rdlr., s
holde 4 Pd. 8 Lod sig til det søgte fierde Leed.
gelig bør da i dette Tilfælde den høiere Ko
staae foran, fordi Brødet maa blive lettere,
Kornprisen stiger.

8) Til en Klædning udkræves, naar K
er 1¼ Alen bredt, 5 Alen; men om Klædet il

1½ Alen bredt, hvor mange Alen skulle da
e fornødne? 5⅜ Alen.

9) En Klædning, hvortil der er 6 Alen Klæde
1½ Alens Brede, skal drættes (underfores)
Tøi, som ikkuns er ¾ Alen bredt, hvor mange
Dræt behøves? 12 Alen.

10) Af 20 Mark fiortenlødigt Sølv (det er,
hver Mark er 14 Lod fiint Sølv, og 2 Lod
aber) skal giøres 9 lødigt Sølv, hvor meget
aber skal der settes til? Her subtraheres 9
14: Resten 5 tilkiendegiver, at iblant en Mark
ødigt Sølv er 5 Lod meere Kaaber, end i en
ark 14 lødigt. Herpaa sluttes saaledes: lige-
n 9 Lod forholde sig til 5 Lod, saa forholde 20
ark sig til det søgte fierde Leed 11⅑ Mark Kaa-
. Følgelig har man med denne Tilsetning
⅑ Mark 9 lødigt Sølv af 20 Mark 14 lødigt.

Anmerkn. Prøven paa Exemplerne, som ere beregnede i den enkelte Regula de Tri, eller Undersøgningen om man har regnet rigtig, kan giøres paa følgende Maader: 1) Man forsetter Ledene i Proportionen saaledes, at det fundne fierde Leed bliver det første, andet eller tredie, og derimod et af de opgivne, det fierde, hvilke sidste man da, saa længe Prøven giøres, anseer som ubekiendt, og søger det af de 3 første. Er nu Facit liig med dette fierde Leed, saa har man regnet rigtig. For Ex. man antage, at dette Exempel har været opgivne: 2 Alen koste 3 Rdlr., hvad koste 10, hvis Facit er 15. Nu vil man prøve dets Rigtighed, og da lade de fire Leed sig omsette paa tre Maader, for at faae dette fundne fierde Leed til at

blive

blive eet af de tre første Leed. Facit, som i e
Proportion kan af de tre første Leed udfindes, og
skrives paa sit Sted, bør altid stemme overeens
det givne, men som ubekiendt antagne Leed:

15 Rdlr. : 3 Rdlr. = 10 Alen : 2 Alen.
3 Rdlr. : 15 Rdlr. = 2 Alen : 10 Alen.
10 Rdlr. : 2 Alen = 15 Rdlr. : 3 Alen.

Eller 2) det fundne fierde Leed multipliceres med det f
Produktet maa stemme overeens med Mellemleed

Eller 3) det første Leed divideres i det andet, og det tr
det fundne fierde. Begge Qvotienter eller Exp
ter maa være hinanden liig.

Eller 4) det første Leed divideres i tredie, og det andet
søgte fierde Leed. Begge Qvotienter bør atte
stemme overeens.

II. Exempler paa den sammensatte Reg de Tri.

a) Reglen af fem, eller Regula Qvinqv

1) I Almindelighed bør merkes, at de u
denne Regl hørende Exempler kan udregnes
to Maader, nemlig

først: Man setter af de givne fem Leed de
som høre tilsammen, i Proportion, og
finder det fierde; derneſt settes dette fun
fierde Leed i en anden Proportion me
givne, og dertil søges atter det fierde L
dette sidste bliver da det søgte Facit. E

for det andet: Af de fem givne Leed mult
ceres to, som have eens Benævnelse,
to andre, som ogsaa have eens Benævne
dog saaledes, at begge Faktorer staae i
del

delse med hinanden, som Aarsager og Virkninger, og for saa vidt Arbeidet, Tiden (i hvilken Arbeidet skeer) Hastigheden, Rummet og Tiden, Kapitalier, Renter og Tiden, (hvor længe nemlig Renterne udestaae), og andre saadanne Omstændigheder angaaer. Derpaa settes disse tvende Produkter i Proportion med de øvrige givne Leed, til hvilke det fierde findes, som da er det søgte Facit.

2) I Særdeleshed.

aa) Exempler paa den lige og direkte Regl af fem.

1) Med een Plov kan i een Dag pløies 2 Tønder Land, hvor meget kan man da pløie med 12 Plove i 6 Dage? Regningen er denne:

a) Efter den første Maade:

1 Plov: 12 Dage = 2 Tdr. Land: 24 Tdr. Land.

1 Dag: 6 Dage = 24 Tdr. Land: 144 Tdr. Land.

Anmerkn. Ved den første Proportion er her funden, hvor mange Tønder Land man kan pløie i een Dag; men ved den anden er funden, hvor mange Tønder Land man kan pløie i 6 Dage med 12 Plove.

b) Efter den anden Maade:

1 Plov: 12 Plove
1 Dag: 6 Dage

1 : 72 = 2 Tdr. Land: 144 Tdr. Land.

2) 2 Skoemagere sye i een Dag 3 Par Skoe, hvor mange kan 20 Skoemagere sye i 6 Dage? Regningen er denne:

a)

a) Efter den første Maade:

2 Skomagere : 20 Skomagere = 3 Par Skoe : ubel

3	
2) 60	30 Par Skoe.

1 Dag : 6 Dage = 30 Par Skoe : 180 Par

b) Efter den anden Maade:

2 Skomagere : 20 Skomagere
1 Dag : 6 Dage

1 : 120 = 3 Par Skoe : det 4

3	
2) 360	180 Par Skoe.

3) For at føre 12 Centner Gods 10 betales i Vognleie 5 Rdlr., hvor meget efter samme Taxt for 50 Centner paa en 24 Miil? Svar: 50 Rdlr.

4) En Kapital paa 100 Rdlr. giver i 5 pro Cent Rente, hvor meget Rente give 3000 Rdlr. i 6 Aar? Regningen er det

a) Efter den første Maade:

100 Rd. Kapital : 3000 Rd. Kapital = 5 Rd. Rente : 150 R
1 Aar : 6 Aar = 150 Rd. Rente : 900

b) Efter den anden Maade:

100 Rdlr. Kapital : 3000 Rdlr. Kapital
1 Aar : 6 Aar

100 : 18000 = 5 Rd. : 900 Rd.

5) En Kapital paa 2520 Rdlr. giver 126 Rdlr. Rente. Om man nu lagde 480

enne Kapital, hvor megen Rente kunne man
jave af hele Kapitalen i $1\frac{3}{4}$ Aar? Svar:
$\frac{1}{2}$ Rdlr.

) Naar jeg fortærer i een Maaned 22 Rdlr.
Rk. $\frac{2}{3}$ ß., hvor meget fortærer da 6 andre
ınefker ved samme Levemaade i et Aar?
.r: 1632 Rdlr. $64\frac{2}{3}$ ß.

) 5 Alen Klæde, $1\frac{3}{4}$ Alen bred, koste 12
r. 75 ß., hvad koste 21 Alen Klæde af samme
gs $2\frac{1}{4}$ Alen bred? Svar: 67 Rdlr. $49\frac{4}{5}$ ß.

) I en firekantet Have 60 Roder lang, $52\frac{2}{5}$
er bred, skal plantes 3000 Stykker Frugt-
r, hvor mange Træer af samme Størrelse
plantes i en anden firekantet Have, som er
Roder lang, og $46\frac{3}{4}$ Roder bred? Svar:
r.

bb) Exempler paa den omvendte Regl
af fem.

) Med en Plov kan i een Dag pløies 2 Ten-
Land, hvor mange Plove behøves for at pløie
Tender Land i 6 Dage?

) Efter den første Maade:

Dag : 6 Dage = 2 Tdr. Land: 12 Tdr. Land,
Tdr. Land: 144 Dage = 1 Plov : 12 Plove,

eller og saaledes:

r. Land: 144 Tdr. Land = 1 Plov: 72 Plove,
age : 1 Dag = 72 Plove: 12 Plove.

Anmerkn. Her maatte først udfindes, enten hv mange Tønder Land kan pløies med een Plov i 6 Da- ge, eller hvor mange Plove man behøver for 14 Tønder Land i een Dag. Dernest maatte man giø en Proportion af dette fundne, og de to øvrige giv Leed; og af denne Proportion skulle ved Hielp af Le- denes Omsætning det søgte Leed giøres til det fierd og derefter udfindes.

b) Efter den anden Maade:

2 Tdr. Land : 144 Tdr. Land.
6 Dage : 1 Dag

12 : 144 = 1 Plov : 12 Plove.

Anmerkn. 1) Her maatte een Dag ikke multiplice med 2 Tønder Land, endskiønt begge Faktorer syn at høre tilsammen, men 6 Dage maatte settes und 2 Tønder Land, og 1 Dag under 144 Tønder Lan fordi Plovenes Antal (som tiltager i Forhold med An tallet af Tønder Land, som 2 : 144) falder af i For hold med Dagenes Antal, som 6 : 1. Følgelig maat Dagenes Forhold settes saaledes, at det faldt, naa Antallet af Tønder Land stigede. Dette maatte an settes stigende, som det første Forhold, fordi efter d samme Plovenes Antal tiltager meere, end det eft Dagenes Forhold aftager.

2) Alle foranførte Exempler paa den lige Regl af 5 kun giøres til Exempler paa den omvendte Regl af 5, l gesom her er skeet med det første. Følgelig tiene beg Regler hinanden til Prøve.

2) En Kapital er udsat paa 5 pro Cent aarli Rente, og hver Maaned beløber Renten 24 Rdlr. hvor stor er Kapitalen? Regningen giøre saaledes:

a) Efter den første Maade:

5 Rd.

Rente : 24 Rd. Rente = 100 Rd. Kapital : 480 Rd. Kapital.
aaned : 12 Maaneder = 480 Rd. Kapital : 5760 Rd. Kapital.

b) Efter den anden Maade:

Rdlr. Rente : 24 Rdlr. Rente
Maaned : 12 Maaneder

288 = 100 Rd. Kapit. : 5760 Rd. Kapit.

3) Et Atteskillings Brød veier 4 ℔ 8 Lod, ar Kornet koster 1 Rdlr., hvor meget skal da Fireskillings Brød veie, naar Kornet koster Mk.? Svar: 2 ℔ 17⅔ Lod.

4) 2000 Mand i en Fæstning have Proviant a 4 Uger, naar hver Mand daglig faaer 2¼ ℔ rød; men der komme 400 Mand til, og de skulle e komme ud med denne Proviant i 5 Uger, hvor get Brød kan da enhver faae daglig? Svar: ℔.

Exempler paa Riederegningen

a) i Almindelighed merkes, at disse Exempler kunne udregnes paa to Maader, ligesom Exemplerne udi Reglen af fem. Men her maa tages flere end to Proportioner, eller flere Par Leed af samme multipliceres i hinanden;

b) i Særdeleshed faaer man Oplysning af efterstaaende:

1) Exempler paa den lige Riederegning.

1) Med 2 Plove kan 9 Tdr. Land ompløies i Dage, naar man daglig anvender 8 Timer dertil,

: 12 Maaneder

=100 Rd. Kapit.: 5760 Rd. Kap.

Fillings Brød vejer 4 ℔ ⅝ Lod,
er 1 Rdlr., hvor meget skal ...
Brød veie, naar Kornet koster
: 2 ℔ 17½ Lod.

and i en Fæstning have Proviant
ar hver Mand daglig faaer 2¼ ℔
komme 400 Mand til, og de skulle
ed denne Proviant i 5 Uger, hvor
da enhver faae daglig? Svar:

Riederegningen
ighed merkes, at disse Exempler
gnes paa to Maader, hvorom
udi Reglen ofte. Ret her

bruge, naar samme Mængde Korn skal m
Dage? Kornmængden kommer her ikke i B
ning; men man slutter allene, at ligesom
forholde sig til 28, saa forholde 3 Gang
14 Gange.

6) En Kapital paa 100 Rdlr. give
Cent Rente i et Aar, hvor stor er den
som indrenter aarlig 300 Rdlr.? Svar
Rdlr.

7) Et 8te Skillings Brød veier, naar
baget af fiint Meel, 4 ℔ 8 Lod, men
Meel 4 ℔ 27 Lod, naar Rugen gielder 1
hvad Vegt skal disse to Slags Brød hav
Rugen falder indtil 5 Mk.? Svar: d
skal veie 5 ℔ $3\frac{1}{5}$ Lod, det andet 5 ℔ 26 L

Anmerkn. I dette Exempel sluttede man
Som 5 Mk. forholde sig til 1 Rdlr., saa fr
4 Pd. 8 Lod, eller 4 Pd. 27 Lod til det søgte
Man har sat den lavere Kornpriis foran, f
det bør have større Vegt, naar Kornet er bl
Kiøb. Men om man, naar Kornet stiger
fra 1 Rdlr. til 1 Rdlr. 8 ß., ville sporge, h
Brødet i saa Fald burde have; saa sluttedes
som 1 Rdlr. 8 ß. forholder sig til 1 Rdlr.
holde 4 Pd. 8 Lod sig til det søgte fierde L
gelig bør da i dette Tilfælde den høiere
staae foran, fordi Brødet maa blive lett
Kornprisen stiger.

8) Til en Klædning udkræves, naar
er $1\frac{1}{4}$ Alen bredt, 5 Alen; men om Klæde

n 1½ Alen bredt, hvor mange Alen skulle da ere fornødne? $5\frac{5}{8}$ Alen.

9) En Klædning, hvortil der er 6 Alen Klæde af 1½ Alens Brede, skal drættes (underføres) med Tøi, som ikkuns er ¾ Alen bredt, hvor mange Alen Dræt behøves? 12 Alen.

10) Af 20 Mark fjortenlødigt Sølv (det er, naar hver Mark er 14 Lod fiint Sølv, og 2 Lod Kaaber) skal gjøres 9 lødigt Sølv, hvor meget Kaaber skal der settes til? Her subtraheres 9 fra 14: Resten 5 tilkiendegiver, at iblant en Mark lødigt Sølv er 5 Lod meere Kaaber, end i en Mark 14 lødigt. Herpaa sluttes saaledes: ligesom 9 Lod forholde sig til 5 Lod, saa forholde 20 Mark sig til det søgte fierde Leed $11\frac{1}{9}$ Mark Kaaber. Følgelig har man med denne Tilsetning $\frac{1}{9}$ Mark 9 lødigt Sølv af 20 Mark 14 lødigt.

Anmerkn. Prøven paa Exemplerne, som ere beregnede i den enkelte Regula de Tri, eller Undersøgningen om man har regnet rigtig, kan gjøres paa følgende Maader: 1) Man forsætter Leddene i Proportionen saaledes, at det fundne fierde Leed bliver det første, andet eller tredie, og derimod et af de opgivne, det fierde, hvilket sidste man da, saa længe Prøven gjøres, anseer som ubekiendt, og søger det af de 3 første. Er nu Facit lig med dette fierde Leed, saa har man regnet rigtig. For Ex. man antage, at dette Exempel har været opgivne: 2 Alen koste 3 Rdlr., hvad koste 10, hvis Facit er 15. Nu vil man prøve dets Rigtighed, og da lade de fire Leed sig omsette paa tre Maader, for at faae dette fundne fierde Leed til at

blive

blive eet af de tre første Leed. Facit, som i en Proportion kan af de tre første Leed udfindes, og skrives paa sit Sted, bør altid stemme overeens med det givne, men som ubekiendt antagne Leed:

15 Rdlr. : 3 Rdlr. = 10 Alen : 2 Alen.

3 Rdlr. : 15 Rdlr. = 2 Alen : 10 Alen.

10 Rdlr. : 2 Alen = 15 Rdlr. : 3 Alen.

Eller 2) det fundne fierde Leed multipliceres med det første; Produktet maa stemme overeens med Mellemleddenes.

Eller 3) det første Leed divideres i det andet, og det tredie i det fundne fierde. Begge Qvotienter eller Exponenter maa være hinanden liig.

Eller 4) det første Leed divideres i tredie, og det andet i det søgte fierde Leed. Begge Qvotienter bør atter stemme overeens.

II. Exempler paa den sammensatte Regel de Tri.

a) Reglen af fem, eller Regula Qvinque.

1) I Almindelighed bør merkes, at de under denne Regl hørende Exempler kan udregnes paa to Maader, nemlig

først: Man setter af de givne fem Leed de tre, som høre tilsammen, i Proportion, og udfinder det fierde; derneſt settes dette fundne fierde Leed i en anden Proportion med de givne, og dertil søges atter det fierde Leed; dette sidste bliver da det søgte Facit. Eller

for det andet: Af de fem givne Leed multipliceres to, som have eens Benævnelse, med to andre, som ogsaa have eens Benævnelse, dog saaledes, at begge Faktorer staae i Forbin-

delse

delse med hinanden, som Aarsager og Virkninger, og for saa vidt Arbeidet, Tiden (i hvilken Arbeidet skeer) Hastigheden, Rummet og Tiden, Kapitalier, Renter og Tiden, (hvor længe nemlig Renterne udestaae), og andre saadanne Omstændigheder angaaer. Derpaa settes disse tvende Produkter i Proportion med de øvrige givne Leed, til hvilke det fierde findes, som da er det søgte Facit.

2) I Særdeleshed.

aa) Exempler paa den lige og direkte Regl af fem.

Med een Plov kan i een Dag pløies 2 Tønland, hvor meget kan man da pløie med 12 i 6 Dage? Regningen er denne:

a) Efter den første Maade:

Plov: 12 Dage = 2 Tdr. Land: 24 Tdr. Land.

Dag: 6 Dage = 24 Tdr. Land: 144 Tdr. Land.

Anmerkn. Ved den første Proportion er her funden, hvor mange Tønder Land man kan pløie i een Dag; men ved den anden er funden, hvor mange Tønder Land man kan pløie i 6 Dage med 12 Plove.

Efter den anden Maade:

1 Plov : 12 Plove
1 Dag : 6 Dage

1 : 72 = 2 Tdr. Land: 144 Tdr. Land.

2) 2 Skoemagere sye i een Dag 3 Par Skoe, vor mange kan 20 Skoemagere sye i 6 Dage? egningen er denne:

a)

a) Efter den første Maade:

2 Skomagere : 20 Skomagere = 3 Par Skoe ub

3	
2) 60	30 Par Skoe.

1 Dag : 6 Dage = 30 Par Skoe : 180 Pa

b) Efter den anden Maade:

2 Skomagere : 20 Skomagere
1 Dag 6 Dage

1 : 120 = 3 Par Skoe : det 4

3	
2) 360	180 Par Skoe.

3) For at føre 12 Centner Gods 1(betales i Vognleie 5 Rdlr., hvor meget efter samme Taxt for 50 Centner paa en 24 Miil? Svar: 50 Rdlr.

4) En Kapital paa 100 Rdlr. giver i 5 pro Cent Rente, hvor meget Rente giv 3000 Rdlr. i 6 Aar? Regningen er de

a) Efter den første Maade:

100 Rd. Kapital : 3000 Rd. Kapital = 5 Rd. Rente : 150
1 Aar : 6 Aar = 150 Rd. Rente : 900

b) Efter den anden Maade:

100 Rdlr. Kapital : 3000 Rdlr. Kapital
1 Aar 6 Aar

100 18000 = 5 Rd. : 900 Rd

5) En Kapital paa 2520 Rdlr. giver 126 Rdlr. Rente. Om man nu lagde 48

enne Kapital, hvor megen Rente kunne man have af hele Kapitalen i $1\frac{3}{4}$ Aar? Svar: $1\frac{1}{2}$ Rdlr.

5) Naar jeg fortærer i een Maaned 22 Rdlr. Mk. $\frac{2}{3}$ ß., hvor meget fortærer da 6 andre nnesker ved samme Levemaade i et Aar? ar: 1632 Rdlr. $64\frac{2}{3}$ ß.

7) 5 Alen Klæde, $1\frac{1}{4}$ Alen bred, koste 12 lr. 75 ß., hvad koste 21 Alen Klæde af samme ags $2\frac{1}{4}$ Alen bred? Svar: 67 Rdlr. $49\frac{1}{5}$ ß.

3) I en firekantet Have 60 Roder lang, $52\frac{2}{5}$ der bred, skal plantes 3000 Stykker Frugt-er, hvor mange Træer af samme Størrelse plantes i en anden firekantet Have, som er Roder lang, og $46\frac{3}{4}$ Roder bred? Svar: lr.

bb) Exempler paa den omvendte Regl af fem.

) Med en Plov kan i een Dag pløies 2 Tøn-Land, hvor mange Plove behøves for at pløie Tønder Land i 6 Dage?

) Efter den første Maade:

Dag : 6 Dage = 2 Tdr. Land : 12 Tdr. Land,
Tdr. Land : 144 Dage = 1 Plov : 12 Plove,

eller og saaledes:

r. Land : 144 Tdr. Land = 1 Plov : 72 Plove,
age : 1 Dag = 72 Plove : 12 Plove.

til, hvor meget Land kan pleies i 6 Dage med 1
Plove, naar man daglig anvender 12 Timer de
paa? Regningen er denne

a) efter den første Maade:

2 Plove:10 Plove—9 Tdr. Land:45 Dage Tdr. Lan
3 Dage: 6 Dage=45 Tdr. Land:90 Tdr. Land
8 Timer:12 Timer=90 Tdr. Land:135 Tdr. Land.

Anmerkn. Her har man funden ved den første Pr portion, hvor mange Tønder Land kan pløies i 3 Da med 10 Plove, og daglig 8 Timers Arbeide; ved de anden Proportion har man funden, hvor mange Tø der Land kan pløies i 6 Dage med 10 Plove, og da lig 8 Timers Arbeide; ved den tredie, hvor man Tønder Land kan pløies i 6 Dage med 10 Plove, daglig 12 Timers Arbeide. Følgelig er 135 Tønd Land det søgte Facit.

b) Efter den anden Maade:

2 Plove:10 Plove
3 Dage:6 Dage
8 Timer:12 Timer

48 :720 Tdr. Land=9 Tdr. Land:135 Tdr. Lan

Anmerkn. Naar udi Proportions-Ledene, som mu tiplicceres med hinanden, forekommer eet og det samm Tal i et forudgaaende eller efterfølgende Leed, sa kan dette Tal udelades ved Multiplikationen, o og dersom to saadanne Leed lade sig dividere uden Re ved eet og det samme Tal, saa kan de derved fund Qvotienter bruges i Stedet for Ledene selv. For E i det foreststaaende Exempel kan i Stedet for 2:1 settes 1:5, i Stedet for 3:6 kan settes 1:2, og Stedet for 8:12 kan settes 2:3; og da kan i begg Slags Leed 2 udelades, saa at det første sammensatt Forhold bliver 1 til 15. Denne samme Forkortnin er ogsaa anvendelig i den oven anførte Regl af fem

2) En

2) En Kapital af 560 Rdlr., udsat til 5 pro
nt aarlig Rente, indrenter i 2 Aar 56 Rdlr.,
ad indrenter en Kapital af 2520 Rdlr., udsat
l 6 pro Cent i 5 Aar? Regningen er efter den
den Maade denne:

560 Rdlr. : 2520 Rdlr.
5 pro Ct. : 6 pro Cent
2 Aar : 5 Aar

co : : 75600 = 56 : 756 Rdlr.

Anmerkn. Her kan man udelade 5 pro Cent og 5 Aar af Proportions-Ledene, som multipliceres med hinanden. I Stedet for 2 Aar og 6 pro Cent kan settes 1 : 3, og endelig kan i Stedet for 560 : 2520 settes 2 : 9, fordi begge Tal lade sig dividere uden Rest, og Quotienterne ere 2 og 9.

3) Exempel paa udenlands Mynt: 2 gode
oschen er 3 Marien Groschen, 1 Gulden in-
olde 16 gode Groschen, 2 Rigsdaler indeholde
Gulden, 4 Dukater indeholde 11 Rdlr., hvor
nge Mariengroschen indeholdes da i en Dukat?
gningen er denne:

gr. : 3 Mar. Groschen
ulden : 16 Ggr.
dlr. : 3 Gulden
ukater: 11 Rdlr.

1584 = 1 Dukat : 99 Mar. Groschen.

bb) Exempler paa den omvendte Riede-Regning.

Anmerkn. Prøven er denne: De fundne ... Vinding og Tab for enhver i Selskabet sum... og stemmer denne Summa overeens med den hele Vinding eller Tab, saa er Stykket rigti... net. For Ex. her er de tre fundne Tal paa Vinding, 250, 200 og 50 = 500, og de... var det opgivne Tal.

2) 4 Slagtere leie en Eng for 62 Rdlr derpaa at græsse deres Faar, af hvilke een 60, den anden 46, den tredie 30, og den 24 Faar i Græs, hvor meget skal enhver i Græsgield? Regningen er denne:

Den Første har 60 Faar
Den Anden = 46 —
Den Tredie = 30 —
Den Fierde = 24 —

Summa 160 Faar.

160:60=62Rd.: 23Rd.24ß. Græsg. for de...
160:46=62Rd.: 17Rd.$79\frac{1}{5}$ß. = for de...
160:30=62Rd.: 11 Rd.60ß. = for de...
160:24=62Rd.: 9Rd.$28\frac{4}{5}$ß. = for de...

3) En forgieldet Mand døer, og hans ...ditorer bekomme ikke meere udlagt af Ste... til deres Betaling, end 2154 Rdlr. M... første Kreditor havde at fordre 2000, den 1460, den tredie 520, den fierde 150, ... femte 70 Rdlr., hvor meget faaer enhver ... 5 Kreditorer i Forhold? Svar: Den

fa...

e 1025 Rdlr. 68$\frac{4}{5}$ ß.; den Anden 748 Rdlr.
ß.; den Tredie 266 Rdlr. 65$\frac{22}{37}$ ß.; den
rde 76 Rdlr. 89$\frac{5}{7}$ ß.; den Femte 35 Rdlr.
ß.

) 3 Urtegaardsmænd kiøbe 5 Skok unge
ær, alle af lige Godhed; dertil har den ene
t 50 Rdlr., den anden 25 Rdlr., den tredie
Rdlr., hvor mange Trær tilkomme enhver af
for sine Penge? Svar: Den Første 177,
Anden 88, den Tredie 35 Trær. Dog
t er udregnet efter hele Trær; thi Brøk kan
finde Sted ved levende Trærs Deling.

bb) Exempler paa den dobbelte Selskabs-Regning, naar særskildte Tider bestemmes ved Indskuddet, hvilke Tider skulle multipliceres med Indskuddet.

) 3 Kiøbmænd sammenskyde en vis Summa.
n Første legger 800 Rdlr. paa 4 Maaneder;
Anden 600 paa 6 Maaneder; og den Tredie
Rdlr. paa 3 Maaneder; derved vindes 150
r. Hvad tilkommer enhver af Vindingen?
ningen er denne:

800	multipl.	med	4 =	3200
600	=	=	6 =	3600
200	=	=	3 =	600
			Summa	7400

0:3200=150Rd.:64$\frac{32}{37}$Rd. Vind. for den 1ste
0:3600=150Rd.:72$\frac{36}{37}$Rd. = for den 2den
0: 600=150Rd.:12$\frac{6}{37}$Rd. = for den 3die.

2) 3 Slagtere leie en Eng for 60 Rdlr. ene har 50 Faar derpaa i 4 Uger; den an i 6 Uger; den tredie 20 Faar i 3 Uger; h enhver give i Leie? Svar: Den første S betaler $27\frac{3}{11}$ Rdlr.; den anden $24\frac{6}{11}$ Rdlr tredie $8\frac{2}{11}$ Rdlr.

bb) Exempler paa blandet Regning kan føres efter de forhen anførte Ex naar ikkuns Vægten eller Værdien enkelte Materier, som skal blandes, anseet som et Indskud, og den o Mængde eller Størrelse vorder anse Vinding eller Tab.

1) Til Kanonkrudt behøves paa et Punl peter 6 Lod Kul og 4 Lod Svovl, hvor me hver af disse enkelte Materier behøves til 50 Krudt? Regningen er denne:

Salpeter	32	Lod
Kul	=	6 —
Svovl	=	4 —
Summa	42	Lod.

$42 : 32 = 50 : 38\frac{2}{21}$ ℔ Salpeter

$42 : 6 = 50 : 7\frac{3}{21}$ ℔ Kul,

$42 : 4 = 50 : 4\frac{16}{21}$ ℔ Svovl.

Anmerkn. Stykkerne prøves atter derved, na undersøger, om alle enkelte Summer ere de hele Mængde liig. For Ex. her ere Sum $38\frac{2}{21}$, $7\frac{3}{21}$, $4\frac{16}{21}$ liig 50.

2) 14 lødigt og 9 lødigt Sølv skal blandes saa, at man faaer 10 Mark tolvlødigt, hvor meget tages da af hvert Slags? Her subtraheres først 12 fra 14, og 9 fra 12: Differenzerne ere 2 og 3, og disse to Tal adderede giør 5. Dernest slutter jeg: Som Summen af begge Differenzer 5 forholder sig til den første Differenz 2, saaledes forholder sig 10 Mark til 4 Mk. 9 lødigt Sølv. Videre: Som Summen 5 forholder sig til den anden Differenz 3, saaledes forholde sig 10 Mark til 6 Mark fiortenlødigt Sølv.

ee) **Exempler paa Falsi-Regning**, hvilken atter føres ligesom Exemplerne paa den egentlige Selskabs-Regning anvise; dog skal i Stedet for Indskuddets ubekiendte Størrelse settes saadanne Tal, som have det givne Forhold imod hinanden.

1) En Vinding af 200 Rdlr. skal deles imellem tre Kiøbmænd. Den ene havde indskudt til den Summa, hvoraf Vindingen kommer, lige saa meget, som begge de to andre Kiøbmænd tilsammen. Den anden havde indskudt dobbelt imod den tredie; hvor meget skal nu enhver have af Vindingen? Her antages først tre vilkaarlige Tal, som have det samme Forhold imod hinanden, som det de opgivne Indskudder have, det er: Den Førstes Indskud skal være saa stort, som

begge

begge de andres tilsammentagen, og den Andens Indskud dobbelt imod den Tredies. For Ex. 6,4,2, eller 3,2,1, eller 30,20,10. Disse Tal tilkiendegive det Forhold, efter hvilket Vindingen skal deles; thi det første er saa stort, som begge de andre, det andet dobbelt imod det tredie, følgelig kan et af disse Sæt bruges her lige saavel, som om man vidste enhvers Indskud, for derefter at udregne enhvers Vinding. Regningen er denne:

Vilkaarlig antagne Indskud af den Første 3
af den Anden 2
af den Tredie 1
Summa 6

6 : 3 = 200 Rd. : 100 Rd. Vinding for den Første
6 : 2 = 200 Rd. : $66\frac{2}{3}$ Rd. Vinding for den Anden
6 : 1 = 200 Rd. : $33\frac{1}{3}$ Rd. Vinding for den Tredie.

2) En Belønning paa 500 Rdlr. skal uddeles imellem 4 Personer, hvoraf den Første faaer tre Gange saa meget, som de Tre andre tilsammen; den Anden faaer dobbelt saa meget som de to Sidste; men de to Sidste faae hver lige meget; hvor meget faaer nu enhver? Her vil vi antage 18, 4, 1, 1; thi det første Tal er tre Gange saa stort som de tre andre. Det andet er dobbelt imod de to Sidste, og disse ere hinanden lige. Tallenes Summa ere 24, og regnes saaledes:

Deel, naar disse Deele adderes, giver
ma 60. Her vil vi antage 12, som det
l, Halvdeelen er 6, Tredledeelen 4,
len 3, men Summen beløber ikkuns til
lig har man ikke fundet det rette Tal;
indes, naar man slutter: Som 25 for-
til 60, saaledes forholder sig det her
antagne Tal 12 til det søgte Tal $28\frac{4}{5}$.
tte sidste Tal er Halvdeelen $14\frac{2}{5}$, Tre-
$9\frac{3}{5}$, Fierdedeelen $7\frac{1}{5}$. Disse Deele sum-
Summen selv $28\frac{4}{5}$, beløbe til 60.

Det femte Capitel.

eometrien, Mekaniken, Optiken og Architekturen.

Nærmelse til hinanden. Derfor kan to Vinkler, naar denne Nærmelse er lige saa stor hos den ene, som hos den anden, være hinanden liig, endskiønt Vinkelbenene i den ene Vinkel er ulige længere, end i den anden.

7. Hvorledes inddeles Vinkler?

I Retvinkler, Spidsvinkler og Stumpvinkler.

Anmerkn. 1) Naar Crus CB (Fig. 7 og 8) af Vinkelen ABC forlænges over Spidspunkten, saa oprinder endnu en Vinkel ACD hos den forige. Er nu denne sidste liig den første, saaledes som Fig. 7, det er, nærmer Linien AC sig ikke meere til CD, end til CB, saa kaldes hver af disse Vinkler en Retvinkel, og Linien AC kaldes i Hensigt til Linien DB en lodret eller Perpendikular-Linie. Men er en af disse to Vinkler mindre end den anden, saaledes som Fig. 8, det er, nærmer Linien AC sig meere til BC end til CD, saa kalder man dem begge skieve Vinkler. Vinkelen ACB, fordi den er mindre end en ret Vinkel, kaldes da Spidsvinkel, men Vinklen ACD, fordi den er større end en ret Vinkel, kaldes en stump Vinkel. Begge Vinkler ACB og ACD, som ligge ved hinanden paa en lige Linie BD, ere, tilsammentagne, altid lige saa store, som to rette Vinkler.

2) Naar begge Crura af en Vinkel ACB Fig. 9 forlænges over Vinkelspidsen, saa oprinde altid fire Vinkler, deraf kaldes de to, hvis Spidser ere vendte mod hinanden, saasom ACB og DCE; iligemaade ACD og BCE, Vertikal-Vinkler, som stedse ere hinanden lige, da alle fire Vinkler tilsammentagne, ere saa store, som fire rette Vinkler.

8. Hvorledes inddeles en lige Linie?

1) En mindre Linie drages efter Linealen Fig. 10 med en Blyant, Stift, Skrivepen, Ridsefiær eller deslige.

An-

Anmerkn. I Mangel af Lineal kan et Stykke Papiir, sammenslagt efter Længden, bruges som Lineal.

2) En større Linie bestemmes for Ex. paa ygnings-Tømmer, i en Hauge o. s. v. ved et spendt Reeb, eller om det er paa Marken, ved satte Stokke.

Anmerkn. Imellem to indsatte Stokke er altid en lige Linie; skal nu flere Stokke nedsettes imellem disse i lige Linie: eller skal Linien forlænges, saa maa disse sidst omtalte Stokke allesammen nedsettes saaledes, at naar man stiller sig bag en af de yderste Stokke i nogen Frastand, denne da bedekker alle de andre.

9. Hvorledes tegnes en Cirkel-Linie?

) En mindre drages ved et Instrument, et Cirkel, som sees Fig. 11; den ene Cirkel settes i den givne Middelpunkt, og med den en beskrives Peripherien.

) En større beskrives ved en Stang-Cirkel g. 12), i hvilken den eene Staalspids b i behage Vidde kan befæstes fra den anden Spids, et Jern-Mutterken og en Skrue; eller Cirke kan beskrives ved Snoren (Fig. 13), hvilken estes i den givne Middelpunkt C, og i den givne e Diameters Vidde paa Ca, settes Stiften hvilken omføres med udstrakt Snor omkring ddelpunkten C, hvorved da Cirkel-Linien krives.

Anmerkn. 1) Altsaa kan en Cirkel, i Mangel af et bedre Instrument, forfærdiges af et Stykke Træ,

hvor igiennem slaaes to Søm, som staae frem
med Spidserne paa een Side. Man kan og stikke
Søm i det eene, og en Pen i det andet Hul, og
omkring med Pennen.

2) En aflang rund eller elipstisk Linie kan tegnes saale
Paa den givne Flade nedsettes to Stifter A og B (
14), jo meere langagtig Elipsis skal blive, jo
maa Stifternes Fravidde være. Om disse to Stif
legges en Snor, hvis begge Ender samles ved Stift
C; denne Stift føres med udstrakt Snor omkri
Stifterne A og B, og saaledes beskriver C den elip
ske Cirkel-Linie.

10. Hvorledes drages Parallel-Linier?

Over Linien AB (Fig. 15), til hvilken man agte
at føie en Parallel-Linie, beskrives to Buer m
og nn, hvis Middelpunkt paa den givne Linie
E og F. Buernes Frastand er den halve Di
meter, og ved disse Buer drages Linien CD, som
er parallel med AB.

11. Hvorledes drages (fældes) en lodret Linie imod en anden?

Udi den givne Linie AB (Fig. 20) antages t
Punkter M og N, som skulle begge staae lig
langt fra den givne Punkt E, udi hvilken Per
pendikular-Linien skal falde paa ovenmeldte Lini
AB. Udaf Punkten M beskrives Buen m me
vilkaarlig Cirkelaabning; og med samme Cirkel
aabning eller halve Diameter beskrives af Punkten
N Buen n. Herneſt beskrives med en anden
halv Diameter udaf Punkterne M og N Buerne
v og s. eller og paa den givne Linies anden Side

Buerne

lerne r og o. I sidste Fald kan man og be= le den ferste halve Diameter eller Cirkel= ning. Linien CD, som drages igiennem disse nnemsnitspunkter, staaer lodret paa Linien , og gier en ret Vinkel med denne.

Anmerkn. 1) Naar over Linien AB er given en Punkt C. igiennem hvilken den lodrette Linie skal falde, saa kan man finde de fra Giennemsnitspunkten lige vidt staaende Punkter M og N, eller A og B derved, at man med en vilkaarlig Cirkelaabning beskriver af Punkten C en Bue AIB, hvilken giennemskierer Linien AB udi de sagte Punkter.

Naar man beskriver over Linien AB (Fig. 16) en halv Cirkel ABC, og derneст drager udaf Halvcirklens to Endepunkter A og B henimod en vilkaarlig antagen Punkt C, to lige Linier AC og BC, saa udgiøre (eller danne) disse hver Gang en ret Vinkel ACB.

Efter en saaledes funden ret Vinkel kan to Linealer AC og BC (Fig. 17) sammensettes, hvilket Instrument kaldes en Vinkelhage, hvorefter man strax kan tegne en ret Vinkel. I Mangel deraf kan man sammenlegge et Ark Papir i Qvart eller Oktav, og drage Linier paa de foldede Sider.

Naar man binder et tungt Legem, for Ex. en Metal= kugle eller og en Steen til en Traad, saa har man et Instrument, som kaldes Blylod. Holdes nu Traa= den ved den ene Ende A (Fig. 18), saaledes, at Vægten B hænger fri, saa udstrekker Traaden sig i en lige Linie AB, perpendikular imod Jordens Overflade. En lige Linie CB, som drages imod denne Traad AB, eller og en Linie, som efter denne Forskrift drages paa en Veg, et Papir, o. s. v. kaldes en Horizon= tal=Linie. Derfor, naar man sammensetter Linealer saaledes, som Fig. 19, og derpaa drager Horizontal= linien CD ned imod AB, og befæster et Blylod i C,

 saa

Linien BF, og den anden ved Linien DG i to Dele. Punkten M, i hvilken disse to Linier ..emskiere hinanden, er den søgte Middel-..t.

Anmerkn. Paa samme Maade kan til en given Bue ABCDE Mellempunkten findes, og Buen udførlig beskrives, eller et Stykke af en Cirkel-Linie, som kunne være udslettet, fornyes.

14. Hvorledes kan en lige Linie maales?

) Man antager en vis Længde til Maalestav, ..nne deles i et vilkaarligt Antal af lige Dele.

) Ved igientagne Anlæg med Maalestaven ..n Linie eller Længde, som skal maales, fin..an, hvor mange Gange Maalestaven eller Dele indeholdes i Linien.

Anmerkn. 1) Den Maalestav, hvormed man sædvanlig maaler Klæde, Lerred, Baand, o. s. v. kaldes en Alen, som atter deles i fire Qvarteer. Ved Bygninger og paa Marken betiener man sig af Roder, som Haandverksfolk inddele i tolv Fod, hver Fod i tolv Tommer. To Fod udgiore en Alen. Ved Landmaalingen deeles en Rode i ti Fod, hver Fod i ti Tommer, hver Tomme i ti Linier. Den franske Fod inddeles i 14400 lige Deele, eller tiende Deele af Linier. Denne Fods Længde pleier man i Europa at antage som fast, og at ligne andre Landes dermed, og da holder Foden i Augsborg, naar den skal være den Franske liig, 13130; i Brunsvig 12650; i Breslau 12600; i Krakau 15800; i Danmark 13913; i Danzig 12720; i Dresden 12550; i Frankfurt am Mayn 12700; i Halle 13200; i Hamborg 12700; i Hannover 12900; i Kønigsberg 13640; i Leipzig 12510; i London 13516;

begge de andres tilsammentagen, og den Ande
Indskud dobbelt imod den Tredies. For Ex. 6,4,
eller 3,2,1, eller 30,20,10. Disse Tal tilkiendegi
det Forhold, efter hvilket Vindingen skal deles;
det første er saa stort, som begge de andre,
andet dobbelt imod det tredie, følgelig kan et
disse Sæt bruges her lige saavel, som om
vidste enhvers Indskud, for derefter at udreg
enhvers Vinding. Regningen er denne:

Vilkaarlig antagne Indskud af den Første 3
af den Anden 2
af den Tredie 1
Summa 6

6 : 3 = 200 Rd. : 100 Rd. Vinding for den Før
6 : 2 = 200 Rd. : $66\frac{2}{3}$ Rd. Vinding for den And
6 : 1 = 200 Rd. : $33\frac{1}{3}$ Rd. Vinding for den Tredi

2) En Belønning paa 500 Rdlr. skal uddel
imellem 4 Personer, hvoraf den Første faaer t
Gange saa meget, som de Tre andre tilsammen
den Anden faaer dobbelt saa meget som de
Sidste; men de to Sidste faae hver lige mege
hvor meget faaer nu enhver? Her vil vi anta
18, 4, 1, 1; thi det første Tal er tre Ga
ge saa stort som de tre andre. Det andet er do
belt imod de to Sidste, og disse ere hinand
lige. Tallenes Summa ere 24, og regnes sa
ledes:

24:

:18=500Rd.:375Rd. Belønning for den 1ste
: 4=500Rd.:83⅓Rd. Belønning for den 2den
: 1=500Rd.:20⅚Rd. Bel. for den 3die og 4de.
3) Man skal finde et Tal, hvis halve, tredie
fierde Deel, naar disse Deele adderes, giør
n Summa 60. Her vil vi antage 12, som det
gte Tal, Halvdeelen er 6, Trediedeelen 4,
ierdedeelen 3, men Summen beløber ikkuns til
5, følgelig har man ikke fundet det rette Tal;
en det findes, naar man slutter: Som 25 forholder sig til 60, saaledes forholder sig det her vilkaarlig antagne Tal 12 til det søgte Tal 28⅘. Thi af dette sidste Tal er Halvdeelen 14⅖, Trediedeelen 9⅗, Fierdedeelen 7⅕. Disse Deele summerede til Summen selv 28⅘, beløbe til 60.



Det femte Capitel.

Om Geometrien, Mekaniken, Optiken og Architekturen.

1. Hvad er Geometrien?

En Videnskab om Rummets Udmaaling.

2. Hvor mange Slags Udmaalinger ved Rummet ere muelige?

Rummet kan 1) udmaales i Henseende til Længden efter Linier, 2) Overflader kan ud-

maales

[illegible]

[illegible] Punkt C [illegible]
[illegible] overalt lige langt fraſta[illegible]

Peripherien B til den lige over staaende Punkt D igiennem Middelpunkten C, kaldes Tvermaal eller Diameter. Denne bestaaer altsaa af to Halvmaal, og er den længste Linie, som kan draaes i en Cirkel; ved denne deeles Cirklen i to lige Deele BAD og BFD. Enhver anden lige Linie EG, som drages fra en Punkt i Peripherien til en imediat Punkt, men ikke drages igiennem Cirkelens Middelpunkt, kalder man en Seene.

5. Hvad ere Parallel-Linier?

Linier, som, naar man forlængede dem paa gge Sider (Ender) aldrig kunne støde tilsam-en, men stedse blive lige langt fra hinanden. r Ex. Linierne AB og CD Fig. 4 ere hinan-n parallel, fordi de aldrig kunne komme til hin-iden, om man end forlængede dem til Siden og C, eller til B og D. Ligeledes ere de to irkellinier Fig. 5, som man har dragen med to rskiellige Diametrer AC og BC af een og den mme Middelpunkt C parallel med hinanden, ler concentriske, som man i dette Fald pleier t tale.

6. Hvad er en Vinkel?

To Liniers Nærmelse til hinanden, som gien-nemskiere sig i en Punkt. For Ex. de to Linier C og BC Fig. 6, som giennemskiere sig i Punk-en C, indslutte den Vinkel ACB.

Anmerkn. 1) Punkten C, i hvilken begge Linier giennemskiere hinanden, kaldes Vinklens Spids, Linierne AC og BC kaldes Vinkelens Crura, eller Vinkelbeen.

2) Ved at bestemme en Vinkels Størrelse, seer man aldeles ikke paa Længden af Crura, men allene paa deres

Nær-

Nærmelse til hinanden. Derfor kan to Vinkl
denne Nærmelse er lige saa stor hos den ene,
den anden, være hinanden liig, endskiønt S
nene i den ene Vinkel er ulige længere, e
anden.

7. Hvorledes inddeles Vinkler?

I Retvinkler, Spidsvinkler og St
vinkler.

Anmerkn. 1) Naar Crus CB (Fig. 7 og 8)
kelen ABC forlænges over Spidspunkten, sa
der endnu en Vinkel ACD hos den forige.
denne sidste liig den første, saaledes som Fig.
er, nærmer Linien AC sig ikke meere til CD,
CB, saa kaldes hver af disse Vinkler en Re
og Linien AC kaldes i Henfigt til Linien DB e
eller Perpendikular-Linie. Men er en af
Vinkler mindre end den anden, saaledes som
det er, nærmer Linien AC sig meere til BC
CD, saa kalder man dem begge skieve Vinkler.
kelen ACB, fordi den er mindre end en ret
kaldes da Spidsvinkel, men Vinklen ACD, f
er større end en ret Vinkel, kaldes en stump
Begge Vinkler ACB og ACD, som ligge ved
den paa een lige Linie BD, ere, tilsammentag
i d lige saa store, som to rette Vinkler.

2) Naar begge Crura af en Vinkel ACB Fig. 9 for
over Vinkelspidsen, saa oprinde altid fire V
deraf kaldes de to, hvis Spidser ere vendte m
den, saasom ACB og DCE; iligemaade A
BCE, Vertikal-Vinkler, som stedse ere hi
lige, og alle fire Vinkler tilsammentagne, e
store, som fire rette Vinkler.

8. Hvorledes inddeles en lige Linie?

1) En mindre Linie drages efter Lin
Fig. 10 med en Blyant, Stift, Skrit
Ridsefiær eller deslige. A

Anmerkn. I Mangel af Lineal kan et Stykke Papiir, sammenlagt efter Længden, bruges som Lineal.

2) En større Linie bestemmes for Ex. paa ...ygnings-Tømmer, i en Hauge o. s. v. ved et ...spændt Reeb, eller om det er spaa Marken, ved ...dsatte Stokke.

Anmerkn. Imellem to indsatte Stokke er altid en lige Linie; skal nu flere Stokke nedsettes imellem disse i lige Linie; eller skal Linien forlænges, saa maa disse sidst omtalte Stokke allesammen nedsettes saaledes, at naar man stiller sig bag en af de yderste Stokke i nogen Frastand, denne da bedekker alle de andre.

9. Hvorledes tegnes en Cirkel-Linie?

1) En mindre drages ved et Instrument, ...det Cirkel, som sees Fig. 11; den ene Cirkel-... settes i den givne Middelpunkt, og med den ...den beskrives Peripherien.

2) En større beskrives ved en Stang-Cirkel ...g. 12), i hvilken den eene Staalspids b i behageli...ge Vidde kan befæstes fra den anden Spids, ... et Jern-Mutterken og en Skrue; eller Cirke... kan beskrives ved Snoren (Fig. 13), hvilken ...stes i den givne Middelpunkt C, og i den givne ...ve Diameters Vidde paa Ca, settes Stiften ... hvilken omføres med udstrakt Snor omkring ...ddelpunkten C, hvorved da Cirkel-Linien ...skrives.

Anmerkn. 1) Altsaa kan en Cirkel, i Mangel af et bedre Instrument, forfærdiges af et Stykke Træ,

hvor igiennem slaaes to Søm, som staae frem med Spidserne paa een Side. Man kan og stil Søm i det eene, og en Pen i det andet Hul, o omkring med Pennen.

2) En aflang rund eller eliptisk Linie kan tegnes saal Paa den givne Flade nedsettes to Stifter A og B 14), jo meere langagtig Elipsis skal blive, jo maa Stifternes Travidde være. Om disse to S legges en Snor, hvis begge Ender samles ved S C; denne Stift føres med udstrakt Snor om Stifterne A og B, og saaledes beskriver C den e ste Cirkel-Linie.

10. Hvorledes drages Parallel-Linier?

Over Linien AB (Fig. 15), til hvilken man a at føie en Parallel-Linie, beskrives to Buer og nn, hvis Middelpunkt paa den givne Lini E og F. Buernes Frastand er den halve D meter, og ved disse Buer drages Linien CD, er parallel med AB.

11. Hvorledes drages (fældes) en lodret Lini imod en anden?

Udi den givne Linie AB (Fig. 20) antages Punkter M og N, som skulle begge staae l langt fra den givne Punkt E, udi hvilken P pendikular-Linien skal falde paa ovenmeldte Li AB. Udaf Punkten M beskrives Buen m m vilkaarlig Cirkelaabning; og med samme Cirk aabning eller halve Diameter beskrives af Punkt N Buen n. Herneſt beskrives med en and halv Diameter udaf Punkterne M og N Buer v og s eller og paa den givne Linies anden Si

Buerne

rne r og o. I sidste Fald kan man og be-
e den første halve Diameter eller Cirkel-
ing. Linien CD, som drages igiennem disse
nnemsnitspunkter, staaer lodret paa Linien
og giør en ret Vinkel med denne.

Anmerkn. 1) Naar over Linien AB er given en Punkt C. igiennem hvilken den lodrette Linie skal falde, saa kan man finde de fra Giennemsnitspunkten lige vidt staaende Punkter M og N. eller A og B derved, at man med en vilkaarlig Cirkelaabning beskriver af Punkten C en Bue AFB, hvilken giennemskierer Linien AB udi de søgte Punkter.

Naar man beskriver over Linien AB (Fig. 16) en halv Cirkel ABC, og dernest drager udaf Halvcirklens to Endepunkter A og B henimod en vilkaarlig antagen Punkt C, to lige Linier AC og BC, saa udgiøre (eller danne) disse hver Gang en ret Vinkel ACB.

Efter en saaledes funden ret Vinkel kan to Linealer AC og BC (Fig. 17) sammensettes, hvilket Instrument kaldes en Vinkelhage, hvorefter man strax kan tegne en ret Vinkel. I Mangel deraf kan man sammenlegge et Ark Papir i Qvart eller Oktav, og drage Linier paa de foldede Sider.

Naar man binder et tungt Legem, for Ex. en Metal-kugle eller og en Steen til en Traad, saa har man et Instrument, som kaldes Bly-lod. Holdes nu Traaden ved den ene Ende A (Fig. 18), saaledes, at Vægten B hænger fri, saa udstrekker Traaden sig i en lige Linie AB, perpendikular imod Jordens Overflade. En lige Linie CB, som drages imod denne Traad AB, eller og en Linie, som efter denne Forskrift drages paa en Veg, et Papir, o. s. v. kaldes en Horizontal-Linie. Derfor, naar man sammensetter Linealer saaledes, som Fig. 19, og derpaa drager Horizontal-Linien CD ned imod AB og befæster et Blylod i C,

 saa

saa har man et saa kaldet Vaterpas, ved man kan undersøge, om en Linie eller Flade flade) er horizontal; thi naar man stiller de strument med Siden AB paa en Muur eller fl og finder, at Traaden nøiagtig bedekker Linien det at Blylodbet hænger frit; saa kan man r sikret, at Muren er horizontal. I Mangel a dant Instrument kan man stille en Vinkelhag 17) med Siden CB paa Muren, og holde Bl til AC.

12. Hvorledes deles en Linie eller en Bu i to lige Dele?

Af de to Endepunkter A og B (Fig. 20 den givne Linie AB, eller paa Buen AFE skrives med lige Cirkelaabning Buerne m saavel som o og r. Igiennem disse Buers nemsnit drages Linien CD, hvorved den lige AB eller Buen AFD deles i to lige Dele A EB, eller AF og FB.

Anmerkn. 1) Saadan Deling kan og giør Forsøg med en Cirkel eller Traad, hvilket er for i de fleste Tilfælde, naar en Bue skal inddeles opgivent Antal af Dele. Cirkelens Halvm (halve Diameter) kan settes sex Gange oml Peripherien, og denne inddeles derved i sex lige

2) En Vinkel ACB (Fig. 21) kan deles i to lige naar af dens Spidse C, med vilkaarlig Halvm Buen EF beskrives, og deles ved Linien CD i Dele; thi derved deles tillige Vinklen ACB i Vinkler ACD og DCB.

13. Hvorledes findes Middelpunkten i en Cirkel-Linie?

Udi den givne Cirkel ABCDEFG (Fig. deles to vilkaarlige Buer AC og CE, den

v

Linien BF, og den anden ved Linien DG i to Dele. Punkten M, i hvilken disse to Linier nemskiere hinanden, er den søgte Middelkt.

Anmerkn. Paa samme Maade kan til en given Bue ABCDE Mellempunkten findes, og Buen udførlig beskrives, eller et Stykke af en Cirkel-Linie, som kunne være udslettet, fornyes.

14. Hvorledes kan en lige Linie maales?

) Man antager en vis Længde til Maalestav, enne deles i et vilkaarligt Antal af lige Dele.

) Ved igientagne Anlæg med Maalestaven en Linie eller Længde, som skal maales, finman, hvor mange Gange Maalestaven eller Dele indeholdes i Linien.

Anmerkn. 1) Den Maalestav, hvormed man sædvanlig maaler Klæde, Lerred, Baand, o. s. v. kaldes en Alen, som atter deles i fire Qvarteer. Ved Bygninger og paa Marken betiener man sig af Roder, som Haandverksfolk inddele i tolv Fod, hver Fod i tolv Tommer. To Fod udgiøre en Alen. Ved Landmaalingen deeles en Rode i ti Fod, hver Fod i ti Tommer, hver Tomme i ti Linier. Den franske Fod inddeles i 14400 lige Deele, eller tiende Deele af Linier. Denne Fods Længde pleier man i Europa at antage som fast, og at ligne andre Landes dermed, og da holder Foden i Augsborg, naar den skal være den Franske liig, 13130; i Brunsvig 12650; i Breslau 12600; i Krakau 15800; i Danmark 13913; i Danzig 12720; i Dresden 12550; i Frankfurt am Mayn 12700; i Halle 13200; i Hamborg 12700; i Hannover 12900; i Könisberg 13640; i Leipzig 12510; i London 13516;

 i Ly-

i Lybek 12900; i Meklenborg 12900; chen 9860; i Nyrnberg 13470; den Rhein 13913; i Rom 13060; i Stokholm 13 Stralsund 12885; i Venedig 15400; 14200; i Zyrch 13310 saadanne Deele. dette Forhold kan man strax forvandle et Maal i et andet, ved Hielp af den omvendte de Tri. For Ex. man vil vide, hvor meget riser Fod beløbe i rheinlandsk Maal, saa slutte som 13913 forholde sig til 14400, saa forhol sig til 103 og en halv rheinlandsk Fod. Den Fod deelt i 12 Tommer, hver Tomme i 12 staaer i Forhold med nogle Udenlandske paa Maade:

21 danske Fod ere lige 23 hamborger Fod;
46 danske Fod ere lige 51 amsterdamske Fod;
33 danske Fod ere lige 34 engelske Fod;
59 danske Fod ere lige 57 franske Fod.

En Længde af 24000 tolvtommes, eller 20 tommes Fodder, eller 2000 rheinlandske Rode tydsk Miil; men den falder gemeenlig lidet omtrent 23707 og en halv rheinlandske tolv Fodder, fordi af denne sidste Længde just 1 gaae paa een Grad af Jordklodens yderste Omk dette Slags er det, som man i sær kalder geo ke Miil. En fransk Miil er den 25, en itali 60, en engelsk den 69de Deel af en saadan G

2) Maalestaven afsettes enten paa en lige Stav, e eller en Kiede. Giver man denne Maalestav smaa vilkaarlige Deele, hvilke dog kunne lige saa mange, endnu mindre Deele, saa kal en forynget Maalestav, (Fig. 23 og 24). den sidste (Fig. 24) maales en given Linie sa Man fatter den imellem Cirkel-Spidserne, hol til Maalestaven, saaledes, at den ene falder de skieve Linier, som kaldes Transversal-Lini den anden i en af Perpendikular-Linierne, dog des, at begge Spidser komme til at staae i een

sa

samme Parallel-Linie. De vedføiede Tal tilkiendegive Liniens Længde i Roder, Fodder og Tommer. For Ex. naar den ene Cirkelspids staaer nøiagtig i a, og den anden udi b, saa er Længden af Linien ab, som holdes her imellem 2° 5′ 4″. Linien cd er 3° 8′ 1″. En saadan fornyet Maalestav kan tegnes paa Papiir, Træ eller Messing.

Rodernes Antal betegnes med (°), Foddernes med (′), Tommernes med (″), Liniernes med (‴). For Ex. 20°, 6′, 4″, 8‴ læses 20 Roder, 6 Fod, 4 Tommer, 8 Linier.

15. Hvorledes maales en Cirkel-Linie?

Dens Tværmaal eller Diameter maales. Man antager, som 7 forholde sig til 22, eller til 355, eller 100000000 til 314159265, des forholder sig Diameter til et Tal, som efter Regula de Tri Beregningen, Periens Størrelse i Længdemaal. For Ex. et Stykke Engbund, som holder 20 Roder i maal, skal holde i Omkreds 62 Roder, 8 Fod. Hattetresse eller Baand til at sette om en Hat, et Stykke Jern, som skal settes om et Hiul, være lidet meer end tre Gange saa langt, Hattens eller Hiulets Tværmaal.

5. Hvorledes maales en Cirkels Størrelse?

af den givne Vinkels ACB (Fig. 25) Spidse ves med en vilkaarlig Halvmaaler EC, Cirnien EDFG. Denne maales ved Tværmaa EF i to lige Deele EDF og EGF, og enhver e halve Deele atter i tre lige Deele; hver

saa har man et saa kaldet Vaterpas, ved hvi
man kan undersøge, om en Linie eller Flade (O
flade) er horizontal; thi naar man stiller dette
strument med Siden AB paa en Muur eller saad
og finder, at Traaden nøiagtig bedekker Linien CD
det at Blylodden hænger frit; saa kan man være
sikret, at Muren er horizontal. I Mangel af et s
dant Instrument kan man stille en Vinkelhage (F
17) med Siden CB paa Muren, og holde Blylod
til AC.

12. Hvorledes deles en Linie eller en Bue i to lige Dele?

Af de to Endepunkter A og B (Fig. 20) p
den givne Linie AB, eller paa Buen AFB, b
skrives med lige Cirkelaabning Buerne m og
saavel som o og r. Igiennem disse Buers Gi
nemsnit drages Linien CD, hvorved den lige Li
AB eller Buen AFD deles i to lige Dele AE
EB, eller AF og FB.

Anmerkn. 1) Saadan Deling kan og giøres
Forsøg med en Cirkel eller Traad, hvilket er fornød
i de fleste Tilfælde, naar en Bue skal inddeles i et
opgivent Antal af Dele. Cirkelens Halvmaa
(halve Diameter) kan settes sex Gange omkring
Peripherien, og denne inddeles derved i sex lige De

2) En Vinkel ACB (Fig. 21) kan deles i to lige De
naar af dens Spidse C, med vilkaarlig Halvmaa
Buen EF beskrives, og deles ved Linien CD i to l
Dele; thi derved deles tillige Vinklen ACB i to l
Vinkler ACD og DCB.

13. Hvorledes findes Middelpunkten i en Cirkel-Linie?

Udi den givne Cirkel ABCDEFG (Fig. 2
deles to vilkaarlige Buer AC og CE, den før
ved

Linien BF, og den anden ved Linien DG i to Dele. Punkten M, i hvilken disse to Linier mellemskiere hinanden, er den søgte Middelpunkt.

Anmerkn. Paa samme Maade kan til en given Bue ABCDE Mellempunkten findes, og Buen udførlig beskrives, eller et Stykke af en Cirkel-Linie, som kunne være udslettet, fornyes.

14. Hvorledes kan en lige Linie maales?

) Man antager en vis Længde til Maalestav, denne deles i et vilkaarligt Antal af lige Dele.

) Ved igientagne Anlæg med Maalestaven den Linie eller Længde, som skal maales, finder man, hvor mange Gange Maalestaven eller dens Dele indeholdes i Linien.

Anmerkn. 1) Den Maalestav, hvormed man sædvanlig maaler Klæde, Lerred, Baand, o. s. v. kaldes en Alen, som atter deles i fire Qvarteer. Ved Bygninger og paa Marken betiener man sig af Roder, som Haandverksfolk inddele i tolv Fod, hver Fod i tolv Tommer. To Fod udgiøre en Alen. Ved Landmaalingen deeles en Rode i ti Fod, hver Fod i ti Tommer, hver Tomme i ti Linier. Den franske Fod inddeles i 14400 lige Deele, eller tiende Deele af Linier. Denne Fods Længde pleier man i Europa at antage som fast, og at ligne andre Landes [illegible], og da holder Foden i Augsborg, naar den skal være den Franske liig, 13130; i Brunsvig [illegible] Breslau 12600; i Krakau 15800; i [illegible] 13913; i Danzig 12720; i Dresden [illegible] Frankfurt am Mayn 12700; i Halle [illegible] Hamborg 12700; i Hannover [illegible]; [illegible] berg 13640; i Leipzig 12510; i London [illegible]

i Lybek 12900; i Meklenborg 12900; i N
chen 9860; i Nyrnberg 13470; den Rheinlan
13913; i Rom 13060; i Stokholm 1316
Stralsund 12885; i Venedig 15400; i
14200; i Zyrch 13310 saadanne Deele. E
dette Forhold kan man strax forvandle et opgi
Maal i et andet, ved Hielp af den omvendte Re
de Tri. For Ex. man vil vide, hvor meget 100
riser Fod beløbe i rheinlandsk Maal, saa slutter m
som 13913 forholde sig til 14400, saa forholde
sig til 103 og en halv rheinlandsk Fod. Den da
Fod deelt i 12 Tommer, hver Tomme i 12 Li
staaer i Forhold med nogle Udenlandske paa de
Maade:

21 danske Fod ere lige 23 hamborger Fod;
46 danske Fod ere lige 51 amsterdamske Fod;
33 danske Fod ere lige 34 engelske Fod;
59 danske Fod ere lige 57 franske Fod.

En Længde af 24000 tolvtommes, eller 2000
tommes Fodder, eller 2000 rheinlandske Roder, e
tydsk Miil; men den falder gemeenlig lidet kort
omtrent 23707 og en halv rheinlandske tolvtom
Fødder, fordi af denne sidste Længde just 15
gaae paa een Grad af Jordklodens øverste Omkreds
dette Slags er det, som man i sær kalder geogra
ke Miil. En fransk Miil er den 25, en italiensk
60, en engelsk den 69de Deel af en saadan Grad.

2) Maalestaven afsettes enten paa en lige Stav, en S
eller en Kiede. Giver man denne Maalestav gan
smaa vilkaarlige Deele, hvilke dog kunne deel
lige saa mange, endnu mindre Deele, saa kaldes
en forynget Maalestav, (Fig. 23 og 24). E
den sidste (Fig. 24) maales en given Linie saaled
Man fatter den imellem Cirkel-Spidserne, holder
til Maalestaven, saaledes, at den ene falder i en
de skieve Linier, som kaldes Transversal-Linier,
den anden i en af Perpendikular-Linierne, dog sa
des, at begge Spidser komme til at staae i een og
samm

samme Parallel-Linie. De vedføiede Tal tilkiendegive Liniens Længde i Roder, Fodder og Tommer. For Ex. naar den ene Cirkelspids staaer nøiagtig i a, og den anden udi b, saa er Længden af Linien ab, som holdes der imellem 2° 5' 4''. Linien cd er 3° 8' 1''. En saadan fornyet Maalestav kan tegnes paa Papiir, Træ eller Messing. Rodernes Antal betegnes med (°), Foddernes med ('), Tommernes med (''), Liniernes med ('''). For Ex. 20°, 6', 4'', 8''' læses 20 Roder, 6 Fod, 4 Tommer, 8 Linier.

15. Hvorledes maales en Cirkel-Linie?

1) Dens Tværmaal eller Diameter maales. Man antager, som 7 forholde sig til 22, eller 113 til 355, eller 100000000 til 314159265, saaledes forholder sig Diameter til et Tal, som viser, efter Regula de Tri Beregningen, Peripheriens Størrelse i Længdemaal. For Ex. et rundt Stykke Engbund, som holder 20 Roder i Tværmaal, skal holde i Omkreds 62 Roder, 8 Fod. En Hattetresse eller Baand til at sette om en Hat, eller et Stykke Jern, som skal settes om et Hiul, maa være lidet meer end tre Gange saa langt, som Hattens eller Hiulets Tværmaal.

16. Hvorledes maales en Cirkels Størrelse?

Udaf den givne Vinkels ACB (Fig. 25) Spidse beskrives med en vilkaarlig Halvmaaler EC, Cirkel-Linien EDFG. Denne maales ved Tværmaaleren EF i to lige Deele EDF og EGF, og enhver af disse halve Deele atter i tre lige Deele; hver Deel

Deel atter i tre, hver saadan mindre Deel i to, og disse i ti lige Deele, saaledes, at den hele Peripheri faaer 360 lige Deele, som kaldes Grader, hvoraf enhver atter inddeles i 60 Minuter, og ethvert i 60 Sekunder. Antallet af disse Deele, som komme paa Buen DE, give Maalet paa Vinklen ACB.

Anmerkn. 1) En ret Vinkel har altsaa til sit Maal 90 Grader, en spids Vinkel har færre, og en stump Vinkel flere.

2) Denne Inddeling, som bliver een og den samme paa enhver stor eller liden Cirkel, kan afsettes paa en halv Skive, (Fig. 26 og 27), med hvilken man strax kan maale Størrelsen af enhver Vinkel ACB, (Fig. 26), naar man nemlig setter Skivens Middelpunkt paa Vinkelspidsen C, legger Begyndelsespunkten af Inddelingen A over det ene Crus (Vinkelbeen) af Vinkelen AC, og dernæst seer til, under hvilken Grad det andet Crus BC ligger. En saadan Skive kan man forsyne med to faste Dioptrer AB (Fig. 27), og med en bevægelig Lineal EF, der ligeledes har saadanne Dioptrer. Dermed maales Vinklerne paa Marken, i det man setter Skiven paa et Stativ S, og dernæst retter de ubevægelige Dioptrer efter en Stav, som er stillet i Linie med det ene Crus, men de bevægelige efter en Stav, som staae i Linie med det andet Crus; hvis Vinkel man vil maale. Dette Instrument kaldes et Skive-Instrument, en Vinkelmaaler, eller et Astrolabium. Men et Instrument, saaledes som Fig. 26, er en Transportor, som bruges ved at tegne smaa Vinkler. Har man ikke en saadan af Messing, saa kan man selv giøre sig en af Pappapiir, overtrukken med Skrivpapiir.

3) Naar det allene kommer an paa at tegne en Vinkel, der er saa stor som en anden, uden at Graderne ere bestemte,

stemte, saa behøver man allene at anlegge en med Dioptrer forsynet Lineal til en fast Punkt paa et lidet, med Papiir eller Bly overtrukkent Bord, som kaldes en Mensula. Denne Lineal stilles efter Vinklens Crura, og derefter drages Linier, som gjennemskiere sig i den faste Punkt under den samme Vinkel. Eller i Mangel af alle disse Instrumenter tages to Linealer AB og CB (Fig. 28), og samles i den ene Ende ved en Nagle B, saa at de kunne aabne sig, ligesom en Sax. Ved den ene Lineals Ende A føies (ligeledes ved en Nagle) den tredie Lineal AD, som bør være inddeelt i lutter smaa Dele. Paa Enderne af den første og anden Lineal settes to Dioptrer A og C, eller smaa Stykker Bret, som Fig. F; men i B befestes en Træcylinder af Tykkelse, som Indsnittenes Vidde i Dioptrerne, eller som Breden i Dioptren tegnet med n. Den befestes saaledes, at Midten af begge Dioptrer, saavel som Cylindrens Midte B, staaer nøiagtig over begge Linealers Midte. Endelig settes dette hele Instrument paa en Stav ES. Vil man nu dermed tage en Vinkel paa Marken, saa stilles dette Instrument i Vinkelspidsen, saaledes at Linealerne ligge horizontal, man retter det ene Lineal AB efter det ene, og det andet Lineal CB efter det andet Crus af den givne Vinkel, i det man kiger igiennem Dioptrenes Indsnitte A og C hen til Cylindren, og igiennem samme, og aabner begge Linealer AB og CB saa vidt, at Cylindren B bedekker Stavene ved Enden af Vinklernes Crura. Derpaa fører man Linealen AD til Spidsen C, og merker den Inddelingspunkt paa Linealen, som Spidsen C tilkiendegiver. Taaer man nu Instrumentet fra Staven ES, legger det paa Papiir, aabner Linealerne AB og BC saa vidt, at Spidsen C atter kan naae den forhen anmerkede Inddelingspunkt paa Linealen AD. Drager man end videre (i den Situation, hvorudi Linealerne AB og CB nu staae) lige Linier enten ved den indre eller ydre Side af Linealerne, saa giøre disse en lige

Vinkel med hinanden, som er lige saa stor, s
paa Marken givne.

4) Graderne betegnes ligesom Noder med (°), Mi
med ('), Sekunderne med (''). For Ex. 30°
16'', udtales 30 Grad, 25 Minuter, 16 Se

17. Hvorledes kan Fladerne inddeles?

I jevne og bøiede eller krumme Flad

Anmerkn. En fuldkommen jevn Flade maa
saaledes beskaffen, at paa samme imellem hve
to Punkter kan drages en lige Linie, som gan
der i Fladen; følgelig skal en Lineal, som ma
med den skarpe Kant paa Fladen, slutte o
hvor den anlegges, fuldkommelig til denne Fla

18. Hvad forstaaes ved en Flades Omfang
Perimeter? Hvad forstaaes ved Figur, og
hendes Sider og Hiørner?

De Linier, hvorved en Flade indsluttes:
de Linier, som ere Fladernes Grændser, k
sammentagne, Fladens Omfang eller Per
ter; for saavidt man har Hensigt til deres S
mensetnings Art, kaldes de en Figur; de en
Linier, hvoraf en saadan Figur bestaaer, ka
Sider, og de Vinkler, som indsluttes ved Li
ne, kaldes Hiørner.

Anmerkn. Een af Figurens Sider kaldes i H
til de øvrige Siders Situation, Figurens Gru
nie eller Basis. En Figurs Høide bestemme
en lige Linie, som drages lodret fra det øverste H
ned til Grundlinien, eller til Grundliniens forlæ
Deel. For Ex. naar i Fig. 29 og 30 AB ant
til Grundlinie, saa er CD Høiden.

19. Hvorledes kan Figurerne inddeles?

I Henseende til Sidernes Beskaffenhed les Figurerne i Ligeliniede og Krumli- e. Hines Sider bestaaer af lige, disses af me Linier.

I Henseende til Sidernes eller Vinklernes rrelse inddeles Figurerne i regulære og ulære. Hine have ikke andre end lige, de sidste have ulige Sider og Vinkler.

I Henseende til Sidernes og Vinklernes gde inddeler man Figurerne i Trekanter, anligst Triangler), Firekanter, og Man- nter, (sædvanligst Polygoner). De først- nte have tre Sider, de andre fire, og det e Slags har flere end fire Vinkler og Sider.

lnmerkn. 1) En ligeliniet Figur kan ikke have mindre end tre Sider; en krumliniet kan vel have en eneste krum Linie, for Ex. en Cirkel-Linie, men man kan dog altid forestille sig denne krumme Linie, som sammensat af uendelige mange smaa lige Linier, følgelig kan Cirklen regnes til de regulære, og enhver anden krumliniet Figur til de irregulære Polygoner.

Enhver Figur har altid lige saa mange Hiørner eller Vinkler, som den har Sider, eller omvendt, saa mange Sider som Hiørner.

I en Triangel er Summen af alle Vinkler 180°; i en Fiirkant 360°, i en Polygon saa mange Gange 180°, som den har Sider eller Vinkler, mindre 360°. For Ex. i en Aattekant er alle Vinklers Summa 1080°; thi 8 Gange 180 er 1440, og subtraherer man 360° derfra, saa er Resten 1080. Enhver enkelt Vinkel (som oprinder af to sammenstødende Sider udi en regu-

regulær Figur, og kaldes Polygonvinkel) kan finde
naar man dividerer Summen af alle Vinkler i e
saadan Figur med Sidernes Antal, eller naar m
dividerer 360° med Antallet af Figurens Sider,
subtraherer Qvotienten fra 180°, Resten er for Po
gon-Vinklen. I en regulær Triangel gior den 60°
i Fiirkanten 90°, i Femkanten 108°, i Sexkant
120°, i Syvkanten 128°, 34', i Attekanten 135°
i Nikanten 140°, i Tikanten 144°, i Ellevekant
147°, 17' i Tolvkanten 150°.

4) Alle Figurer kan inddeles i saa mange Triangler, som d
have Sider, mindre 2, naar deres Hiorner inden fo
Fladen, foreenes ved dragne lige Linier. See Fig. 48.

5) Det Navn, som tilkommer Fladens Figur, bruges oft
som Fladen selv. For Ex. en Flade, hvis Figur e
en Trekant, kaldes en Trekant. Men man maa i
saa Fald forstaae jevne Flader under dette Udtryk.

20. Hvorledes kan Trekanter eller Triangler indeeles?

1) I Henseende til Siderne deeles de

a) Udi ligesidede, som have tre lige Sider, (Fig. 31).

b) I Triangler med lige Crura, som have to lige Sider, (Fig. 32).

Anmerkn. Den sidstbenævnte Triangels to lige Sider kaldes Crura, og den tredie er Grundlinien eller Basis.

c) I uligesidede, som have tre ulige Sider, (Fig. 33).

Anmerkn. I enhver ligesidet Triangel ere de tre Vinkler hinanden stedse lige. Denne Triangel er altsaa en regulær Figur. I enhver Triangel med lige Crura ere de to Vinkler ved Grundlinien hinanden liig. I enhver uligesidet Triangel ere og alle Vinkler ulige.

2)

ſeende til Vinklerne.
:etvinklede, ſom have en ret Vinkel,
. 34).
tumpvinklede, ſom have en ſtump Vin-
(Fig. 35).
pidsvinklede, ſom have en ſpids Vinkel,
. 31. 32 og 33).

rkn. 1) To Triangler ere hinanden liig, naar
en 1) de tre Sider, eller 2) to Sider og den Vin-
de indſlutte, eller 3) een Side og to Vinkler, ſom
e eet Slags Situation med denne Side, ere lige
ſtore i den ene Triangel, ſom i den anden, eller
naar begge Triangler have lige Baſis og lige
ide. For Ex. de to Triangler ABC og abc (Fig.
) ere hinanden liig, naar enten de tre Sider AB,
og AC i den ene ere liig Siderne ab, bc og ac i
n anden: eller de to Sider AB og AC med Vinkelen
C i den ene, ere liig Siderne ab og ac med Vin-
en bac i den anden: eller den ene Side BC
d Vinklerne B og C i den ene, ere liig Siderne
, og Vinklerne b og c i den anden: eller naar
is BC og Høiden AD i den ene, er liig Baſis bc,
Høiden ad i den anden Triangel.

Triangler ligne hinanden, (man bør merke ſig
t Forſkiel imellem de Udtryk: de ere hinanden
g, og de ligne hinanden). 1) Naar enten de tre
nkler ere lige ſaa ſtore i den ene, ſom i den anden,
vilket altid finder Sted, endogſaa da, naar man
uns kan beviiſe, at to Vinkler ere lige ſaa ſtore i
n ene, ſom to i den anden, fordi alle tre Vinkler i
hver ſTriangel udgiøre 180°, følgelig i ſligt Fald
to øvrige Vinkler ogſaa maa være hinanden liig),
er og 2) en Vinkel i den ene er ſaa ſtor, ſom i den
den, og de to Sider, ſom indſlutte denne Vinkel,
ae i begge Triangler i Proportion med hinanden,
der

Linie BC fattes imellem Cirkelspidserne, og
den samme beskrives af Liniens B Endep
Buen mm, og af den anden C Buen nn. D
paa drager man Linierne AB og AC udaf
Endepunkter imod disse Buers Giennems
punkter.

2) En Triangel med lige Crura, som Fi
32, tegnes af to givne Linier BC og AB saa
des: Af den korte Linies BC Endepunkter besk
ves med Længden af den længste givne Linie A
Buerne mm og nn, og de to Linier AB og A
drages imod Giennemsnitspunkten.

3) En uligesidet Trekant, som Fig. 3
tegnes af tre givne Linier AB, BC og AC saal
des: Af den givne Linies BC ene Endepunkt
beskrives med den anden givne Linies AB Længd
Buen mm. Videre af den anden Endepunkt
beskrives med den tredie givne Linies Længd
AC Buen nn. Derpaa drages af Endepunktern
hen imod Giennemsnitspunkterne Linierne A
og BC.

Anmerkn. Iblant tre givne Linier, til deraf at dan
ne en Triangel, maa nødvendig to tilsammentagn
være længere end den tredie. For Ex. Spærene i e
Huustag maa nødvendig være længer end Bielkern
paa hvilke de staae.

24. Hvorledes tegnes Fiirkanter af givne Linier og Vinkler?

1) Et Qvadrat, som Fig. 38, eller en Rude
som Fig. 40, tegnes af en given Linie BD saale
des:

...ten A Buen mm, og af Punkten D Buen
...delig drages af Punkterne AD hen imod
... Giennemsnit Linierne AC og DC.
...hvert andet Parallelogram (Fig. 39 og
...es af to givne Linier AB og BD. Den
... AB (Fig. 39) settes perpendikular, eller
... given skiev Vinkel (Fig. 41) til den
...nie BD. Dernest beskrives med Linien
... Buen mm, og med Linien AB af D
... Endelig drages af A og D hen imod
... Giennemsnitspunkt Linierne AC og CD.
... Trapezium (Fig. 42, Fig. *, Fig. **)
... fire givne Linier AB, BD, CD, AC og
... B saaledes: Linien AB settes under den
...nkel B til Linien AD. Dernest beskrives
... Linien AC imod den Side, hvorhen den

Ellers maa tillige være bekiendt om den Vinkel, disse to Linier CD og AC skulle danne, skal gaa ad eller ud ad, fordi i saa Fald Buernes Gi... snitspunkt kunde falde ind ad, eller imellem B som i Fig. *. Gaaer den givne Vinkel B ind ad, dersom det er en saadan, som er større end som Fig. **, saa skal begge Linierne AC og CD ...mentagne, altid være større end AB og BD.

2) Et Trapezium kan og tegnes af tre givne Linier ... Vinkler paa lige Maade.

3) Iblant fire givne Linier, hvoraf en Fiirkant skal ... maa altid tre sammentagne, være større end den ...

25. Hvorledes kan Polygoner beskrives?

1) En regulær Polygon, for Ex. en Sy... (Fig. 47) tegnes af en given Linie saaledes: ... den givne Linie AB settes den tilhørende ... gonvinkel, som her er 128° 34′, og Linien ... giøres lige lang med AB. Fremdeles sett... Linien GA den samme Vinkel FGA, og FG ... lig med AB o. s. v. Eller man setter ved ... Endepunkter af Linien AB de halve Pol... Vinkler, som ere her 64° 17′, hvoraf Tria... med lige Crura cAB oprinder. Videre besk... af denne Triangels Spidse c, med Halvmaa... cA en Kreds ABCDEFG, i hvis Peripheri ... AB lader sig nøiagtig affette syv Gange. ... lig drages efter de saaledes udi Peripherie... stemte Punkter Senerne AG, GF, FE, ... DC, CB, som tillige med AB danne den ... Syvkant.

2) (

[illegible] fer. Ex. en Syv-
[illegible], tegnes efter opgivne Sider og
[illegible] to Sider og en Vinkel, som
[illegible]. Herauggives altsaa de fem Sider
. CD, DE og EF, saa og deres Vinkler
. . De givne Sider sammensettes under
Vinkler, og de to feilende Sider AG og
get som den feilende Vinkel G, danne
Eller de fem Triangler ABC, ACG,
CD, FDE, hvoraf Polygonen bestaaer,
orlig sammen, naar alle Figurens Sider
nalerne ere givne.

16. Hvorledes maales en Flade?

Almindelighed antages en Qvadrat-
estemt Størrelse, som atter inddeles i
ige Qvadratflader, til Maalestav, og
findes, hvor mange Gange denne Flade
s Deele indeholdes i den Flade, som skal

erkn. For at giøre denne Fladernes eller Figu-
nes Maaling eensformed med oven anførte lige
iers Maaling, betiener man sig af Qvadratroden,
r af et Qvadrat, som er en Rode lang og bred;
me Qvadratrode indeholder 100 Qvadratfod, eller
ndre Qvadrater, som hvert er en Fod lang og
d; Qvadratfoden indeholder atter 100 Qvadrat-
mmer, eller mindre Qvadrater, hvoraf enhver er
Tomme lang og bred.

Særdeleshed kan en Flades Qvadrat-
beregnes paa følgende Maade af Læng-

allene. R 2 a)

demaalet fundne Peripheri (see det 15de S
maal) med en fierde Part af Diameter.
duktet er Cirkelens Flade-Indhold.

Anmerkn. 1) I en retvinklet Triangel ABC
49) er Qvadratet ACDE, som kan beskrives o
længste Side AC, (hvilken Side kaldes Hypothe
altid lige saa stort, som de to Qvadrater AF
BCHI, som kunne beskrives over de tvende
Sider (hvilke kaldes Catheter) tilsammen
For Ex. Hypothenusa AC antage vi for 5 Fod
theten AB 4 Fod, den anden BC 3 Fod, saa er
thenusens Qvadrat 25 Fod; den ene Cathetes
drat er 16 Qvadratfod, den andens 9 Qvadr
følgelig ere disse to sidste, tilsammen tagne, sa
som det første. Derfor, naar man fatter E
tilsammen af en tolvfods Snoer, og holder e
ved den syvende, og en anden Stok ved den fier
og saaledes strammer Snoren; saa udgiør
Snorens Deele en retvinklet Triangel, følgel
man paa denne Maade let afstikke en ret V
Marken. Det samme kan og skee med en Sno
24 Alen. Stokken settes ved den aattende o
tende Fod.

2) Udi en Figur bør man giøre god Forskiel imellem
Indholden, og Omfangens eller Perimetrens
relse. Thi en Figur kan have en meget stør
meter end en anden, og dog være mindre i Hen
til sin Flade-Indhold. Iblant forskiellige re
Figurer af lige Perimeter er altid den den m
som har de ferreste, og den den største, som
fleste Hiørner. Derfor er og en Cirkel den r
ligste Figur: en regulær Polygon, hvis Perim
saa stor, som Peripherien af en Cirkel er mind
irregulær af lige saa mange Sider endnu r
end Cirklen. Et Qvadrat er mindre end en r
Polygon af lige Perimeter, et irregulært Q

en

endnu mindre; en ligesidet Triangel er mindre end et Qvadrat af lige Perimeter, og en uligesidet Triangel endnu mindre. For Ex. en rund Kirke af 400 Fods Omfang kan rumme flere Mennesker end en Fiirkant, som paa hver Side er 100 Fod lang. I en firkantet Have kan staae flere Træer end i en trekantet, hvis Gierde er lige saa langt. Herved merkes endnu, at Træer i en Have, eller Planter paa et Beeh, altid plantes fordeelagtigst, naar man setter dem, som i den 50 Figur findes tilkiendegivet ved Punkter; thi da kunne Grene og Rødder ei allene uhindret voxe, bedre end i en anden Stilling, og plantes i større Antal paa det samme Rum, men Træerne kunne da og forestille Alleer.

Hvorledes kan en Mark, en Have, et Dam eller et heelt Landskab opmaales, settes i Grundtegning, og beregnes efter sin Flade-Indhold.

1) Alle Markens Sider maales med Maalekiede, Snoer eller Maalestav, og alle Vinkler, som disse Sider giøre med hinanden, maales med Vinkelmaaler, efter det 14de og 16de Spørsmaal, og alle Maalene opskrives.

2) Man forfærdiger en forynget Maalestav efter Fig. 23, eller naar endogsaa Tommer skulle bestemmes, efter Fig. 24. Af denne tager man en Linie mellem Cirkelspidserne, hvilken indeholder efter den foryngede Maalestav ligesaa mange Ruder, Fod og Tommer, som den første maalte Landeside i Marken havde indeholdet. Denne Linie affettes og tegnes paa et stort Papiir, som

ligger vel udbredet paa et jevnt Bord, eller i et Ridsebret.

3) Med en Transportor, (Fig. 26), el Instrumentet (Fig. 28) afsettes Vinklen accurate Størrelse, som den ved de tvend Siders Sammenstød var funden paa Mark paa Papiret, og den anden Linie gieres ef forynged Maalestav saa lang, som den Fladeside fandtes, ved Maal paa Marken, a

4) Paa samme Maade settes den tre fierde Side af de maalte Flader paa Papir efter den forynged Maalestav, og under børlige Vinkler, indtil man omsider (na Sider, undtagen to, og alle Vinkler, un een, ere aftegnede) bekommer en liden som ligner den maalte Mark, og frem Grundtegning til Marken, i hvilken mar kan tegne alle merkværdige Omstændighed Ex. Grændsestene, Veie, Vandløb, m. m.

5) Denne Grundtegning inddeles i Tri og i hver Triangel antages en Linie til G linie. Denne tillige med Høiden er de nøie skal maales efter den samme forynged leftav, som blev brugt ved Grundtegningen delig beregnes

6) Flade-Indholdet af enhver Triangel, Grundtegningen er bleven deelt; derneft be

ver. Den første indeholder 8° 5'; den
5° 2'; den tredie 4° 7' 9"; den fierde
'; den femte 5° 8' 9"; den siette 6° 7' 2";
ende 3° 5'. Vinkelen imellem den første
n Side er 129° 45'; imellem den anden
e Side 139° 15'; imellem den tredie og
Side 109°; imellem den fierde og femte
imellem den femte og siette 120° 30';
den siette og syvende 131°; imellem den
og første 120° 30'.

ville vi antage, at Linien AB (Fig. 51) er
a stor efter den forynqede Maalestav MN,
arkens første Side, følgelig 8° 5'; ved
ge vi Vinklen ABC at være 129° 45', og
ynget Maal saa stor som den anden Side,
5° 2'; ved BC antage vi Vinklen BCD

for paa denne Maade at kunne bringe Krumhederne ind i Tegningen. For at finde Flade-Indholden af et saadant Stykke ace, behoves allene at multiplicere Længden af Linien ae med ⅔ af den største perpendikular Linies og Høide. Dog saafremt Krumheden er stor, og har adskillige Vendinger, saasom ilmop, saa bør man forud dele dem i flere Dele, og derneſt multiplicere Længden af im med ⅔ af kl; og mp med ⅔ af on. Det indsees lettelig, at saafremt en Mark skulle have saadanne krumme Sider, dens Tegning saaledes maa inddeles i Triangler, at Linierne im og mp kunne blive Sider i Trianglerne, og at i saa Fald Indholden af en Krumning, der gaaer ud ad, skal adderes til Trianglens Indhold, hvortil den hører; hvorimod en Krumning, som gaaer ind ad, subtraheres derfra, for at finde den hele Marks sande Indhold.

3) Naar Markens Sider gaae over Bierge og Høider, saa kan en Sidelængde, som er maalt over slige Høider, ikke indføres i Grundtegningen; thi derved ville Markens Hiørner komme alt for langt ud af hinanden. Men derimod bør man enten maale begge Hiørners Fravidde efter den Anviisning, som skal gives under det 28de Spørsmaal: eller man kan, efter Anviisningen under det 29de Spørsmaal, først maale Bankens Høide, og deraf finde dens Grundlinie, som tegnes i Grundridset. Herved vil vi endnu meddele den Anmerkning, at ikke flere Træer kan staae paa en Banke, end paa Bankens Grundflade, fordi Træerne voxe perpendikulær af Jorden.

28. Hvorledes kan Distanzen imellem to Stæder maales, til hvilke man enten aldeles ikke kan komme, eller dog ikke kan komme lige frem fra det ene Sted til det andet?

a) Naar man vel kan komme til begge Stæder, men ikke lige frem, for Ex. naar Husets Distanz

stanz A (Fig. 53) fra Træet B skal maales, og en Dam eller Mose ligger der imellem: saa antages først en vilkaarlig Punkt C, udaf hvilken man kan komme lige frem til A og B, og Distanzen fra C til A, og fra C til B maales. 2) Vinkelen ABC maales. 3) Paa Papiret eller en Tavle drages to Linier, som indslutte en Vinkel, liig den maalte; begge Linier giøres efter forynget Maal saa lange, som de maalte Linier i det store Maal fandtes. Distanzen imellem disse to Liniers Endepunkter efter den forryngede Maalestav, er Distanzen imellem Huset og Træet i stort Maal.

Anmerkn. De lige Linier AC og BC kunne ogsaa forlænges paa hin Side af C, og deres Længder overføres fra C i E og D, saa at CE bliver saa lang som AC, og CD saa lang som BC, hvor nest Distanzen imellem Punkterne ED, hvilken er liig Distanzen fra Huset til Træet, strax kan maales paa Marken selv; og i dette Fald behøves hverken Vinkelmaaler eller Tegning. Er det jevne Land bag C ikke stort nok, for at afsette den hele Længde af Linierne AC og BC; saa kan man nøies med den halve eller tredie Deel, og i saa Fald udgiør Endepunkternes Distanz af denne forlængede Linie den halve eller tredie Deel af Distanzen AB. Man kan og maale en halv eller en tredie Deel Distanz af Linierne AC og BC selv, (dersom man kan komme saa langt frem), uden at føre dem over C.

b) Kan man komme til eet af de to Stæder, for Ex. naar Distanzen af Huset A (Fig. 54) fra

Taar-

Distants fra Taarnet, eller Linien CD; saavel som Taarnets halve Brede BD, og endelig Høiden af Vinkelmaalerens Stativ CD maales. 3) Paa Papiret drages en Linie, som efter forynget Maal skal være saa stor, som Summen af Linierne DC og DB, følgelig som Linien BC; paa denne Linies ene Endepunkt tilsettes en anden Linie under den maalte Vinkel, men til den anden en perpendikular Linie, som giennemskierer den ved første Endepunkt anlagde Linie. Denne perpendikular Linies Længde, maalt efter forynget Maalestav, viser Taarnets Høide, naar Stativets Høide CE adderes dertil.

bb) Formedelst to Stave af forskiellig Længde. 1) I nogen Fravidde fra Taarnet nedsettes en lang Stav perpendikular. 2) En mindre Stav indrettes saaledes, at naar man holder Øiet til den mindre Stavs Spids, Spidsen af den lange Stav bedekker Taarnspidsen. 3) Begge Staves Høide, saa og deres Distants imellem hinanden, og endelig den mindre Stavs Distanz fra Midten af Taarnet maales. 4) Man giør følgende Proportion: Saaledes som begge Staves Distanz fra hinanden forholder sig til Forskiellen af deres Høide, saa forholder den

den mindre Stavs Distants fra Taarne-Midten sig til et fierde Proportional-Tal, hvilket, naar den mindre Stavs Høide adderes dertil, er liig Taarnets søgte Høide. For Ex. vi antage, at den mindre Stavs Høide er 4', den større Stavs 10', altsaa deres Differents 6'; Distantsen imellem begge Stave 5', og den mindre Stavs Distants fra Taarnets Midte: 6° 5'; saa bliver Regningen denne:

som 5' til 6' saaledes 65' til

6		
5) 390	7° 8'	
35	4'	den mindre Stavs Høide,
40	8° 2'	Taarnets Høide,
40		
0		

cc) Ved Skyggen. 1) Skygge-Længden, som Taarnet kaster fra sig paa en jevn fri Plads, maales, og tillige maales og Skyggens Længde af en perpendikular staaende Stok, og Stokken selv. 2) Man slutter: Som Skygge-Længden af Staven til sin Høide, saa Skygge-Længden af Taarnet til Taarnets søgte Høide.

dd) Ved et Speil. 1) I nogen Fravidde fra Taarnet nedlegges et Speil horizontal.

2) En Stav stilles saaledes for Speil
naar man holder Øiet for Stavens E
Stavens Spids da bedekker den Sp
Taarnet, som man seer midt i Speile
derpaa maales saavel Stavens Høide
Frastand fra Speilets Midte, og e
Speil-Midtens Frastand fra Taarn-M
3) Man slutter: Som Stavens Di
fra Speilet forholder sig til sin Høide,
ledes forholder sig Speilets Distant
Taarn-Midten til den søgte Taarn-He

b) Naar man ikke kan komme tæt til Taa
eller dets Spidse ikke staaer lige
Midten, (Fig. 57), saa vælges 1) i
Distants fra Taarnet AE, to Punkter
D, hvilke ligge i lige Linie dermed, og Di
sen, nemlig Linien CD, maales. 2) I
ten C stilles Vinkelmaaleren saaledes, at
Flade staaer vertikal, og den bevegelige
trer horizontal, men den anden stilles
imod Taarnspidsen, hvorved Vinklen
maales, derneſt stilles den imod Taarnſ
hvorved Vinklen BCE maales. 3) Paa
me Maade stil'es Vinkelmaaleren i Pu
D, og derved maales Vinklerne ADB,
4) Paa Papiret drages en lige Linie, paa
samme affettes fra den ene Endepunkt

fi

forynget Maal, Længden af Linien CD; fremdeles tilsettes ved denne Længdes Endepunkter to Linier AC, CE og AD, DE under de maalte Winkler; og endelig drages imellem de Punkter, hvor Linierne overskiere sig, en lige Linie. Denne Linies Længde efter den forynqede Maalestav, er Taarnets søgte Heide i stort Maal.

Anmerkn. Paa samme Maade kan en Brønds, en Dals ɛc. Dybde maales.

30. Hvorledes kunne Korperne inddeles?

1) Efter de indsluttede Fladers Beskaffenhed i Korpere med jevne og med krumme Overflader.

2) Efter Fladernes Størrelse i regulære og irregulære Korpere. Hine indsluttes enten af lutter lige Flader, eller de hinanden modsatte Flader ere dog hinanden liig. Disse have enten lutter ulige Flader, eller de hinanden modsatte ere sig dog ikke liig.

3) Efter Fladernes Mængde, som i sex, otte, tolv ɛc. fladede Legemer.

Anmerkn. Naar de enkelte Flader, som indslutte en Korpet, legges allesammen paa et gandske jevnt Sted, saa kalder man den hele Flade, eller den Figur, som dannes deraf, et Net. En af de Flader, hvorved en Korper indsluttes, kalder man i Henseende til dens Situation mod de andre Flader, Korperens Grundflade eller Basis. En Korpers Heide bestemmes ved en lige Linie, som drages fra den øverste Spidse per-

pendikulær paa Grundfladen selv, eller paa den
udvidede Deel.

31. Hvilke ere de regulære Korpere?

1) Tærningen eller Kubus, som indslu
ved sex lige Qvadratflader.

Anmerkn. Den skieve Tærning eller Tærning
de er indsluttet ved sex lige Rudeflader.

2) Bielken, eller Parallelopipedum, er in
sluttet ved sex retvinklede fiirkantede Flad
hvoraf de hinanden modsatte ere sig lige.

Anmerkn. Qvadratstykket er indsluttet ved to l
Qvadratflader, og fire lige retvinklede aflange Fla
Den skieve Bielke-Korper indsluttes ved to l
Ruder, og fire lige retvinklede aflange Flader.

3) Sulen eller Prisma. Dertil hører

a) Det kantede Prisma, saasom tre- fire- e
mangekantet. Det første indsluttes af t
lige, retvinklede fiirkantede Flader, og to lig
ligesidede Triangelflader; det andet af sex fi
kantede Flader; det tredie af flere end fire li
retvinklede fiirkantede, og to regulære mang
kantede Flader.

Anmerkn. Den trekantede Sule er det egentli
som man sædvanligst forstaaer under det Udtryk Pri
ma. Den firkantede Sule er virkelig den samme
Korper, som Bielken; men denne Korper kaldes ikku
Bielke, naar den hviler eller ligger paa en af si
lange Flader; og Sule, naar den hviler eller staa
paa en af sine korte Flader.

b)

en runde Sule eller Valse, eller Cylin- , som indsluttes af to Cirkelflader, og en omkring beiet firkantet Flade.

Pyramiden. Dertil høre

: kantede Pyramide, saasom tre- fire- mangekant. Den første indsluttes ved lige ligebenede, og en ligesidet Triangel- e; den anden ved fire lige og ligebenede angelflader, og en Qvadratflade; den tredie flere end fire lige og ligebenede Triangel- er, og en regulær mangekantet Flade.

Anmerkn. Af flere lige Pyramider kan man sammensette adskillige regulære Korpere, i hvilke Spidserne af Pyramiderne, hvoraf de bestaae, alle kunne vendes imod hinanden. Dertil høre i sær 1) den korperlige Firkant, som bestaaer af fire lige trekantede Pyramider, eller en Pyramide, som er indsluttet ved fire lige ligesidede Triangelflader. 2) Agtekanten, som bestaaer af aatte lige firekantede Pyramider, eller er indsluttet ved aatte lige ligesidede Triangelflader. 3) Tolvkanten, sammensat af tolv lige regulære firkantede Flader. 4) Tivekanten, som bestaaer af tive trekantede Pyramider, eller tive lige ligesidede Triangelflader. 5) Den archimediske Korper, som bestaaer af atten lige firkantede, og aatte lige trekantede Pyramider, eller er indsluttet ved atten lige Qvadratflader, og aatte ligesidede Triangler.

en runde Pyramide eller Kegle, eller nus, som er indsluttet ved en Cirkelflade, et der omkring beiet Udsnit af en større kelflade.



5) Kuglen eller Sphæren, som er in
ved en eneste krummet Flade, i hvilken all
ter ere lige lang afstaaende fra Middel
eller Centrum.

Anmerkn. 1) Cylindren kan man forestille en Sule, og Keglen, som en Pyramide af mange Sider; men Kuglen kan man for som sammensat af uendelig mange lige Pyr

2) Iblant alle anførte Korpere kan ikkuns det F Qvadrat, Tærningen, Prisma eller S Attekanten, Tolvkanten og Tivekante med Kuglen i egentlig Forstand kaldes fordi udi disse alle de Flader, hvorved de i (og hvoraf man ved Kuglen kan tænke sig mange og uendelig smaa), ere hinanden liig

32. Hvorledes tegnes Nættene til regul Korpere?

Dette bedømmes lettelig, ved at betr virkelige Tegninger deraf i den 58 til 69 Fig. 58 er Nættet til en Tærning, Fig. 59 Bielke, Fig. 60 til et Prisma, Fig. 61 Cylinder, hvori Peripherien ab og cd sk liig Siderne af Fiirkanten ef og gh; Fig. en Pyramide, Fig. 63 en korperlig Fi Fig. 64 en Attekant, Fig. 65 en Tolvkan 66 en Tivekant, Fig. 67 en archimedisk Fig. 68 en Kegle, hvori Cirkel-Peripherie liig Udsnittet cde af Buen dne; Fig 69 Kuglenæt, hvori Linien AB deles i saadan lige Dele, hvoraf der gaae 12 paa Kuglen

kr

des, og derneſt beſkrives Buerne cde, fgh ꝛc., ledes cie, fdh ꝛc. med en Radius af 10, ſaa- me Dele af Punkten A, 1, 2 ꝛc., iligemaade 29, 28 ꝛc.

Anmerkn. Naar man tegner diſſe Næt paa tyndt Pappiir, ſammenboier og limer dem derneſt, ſaa kan man deraf forferdige alle regulære Korpere.

33. **Hvorledes maales en Korpers Indhold?**

1) I Almindelighed antages en Korper af emt Storrelſe, ſom atter inddeles i mindre Dele, til Maaleſtok, og derneſt udfindes, r mange Gange denne Korper eller dens Dele eholdes i den Korper, eller i de Korperdele, s Indhold man ſkal maale.

Anmerkn. Til en ſaadan Maaleſtok for Korpere har man antaget en Tærning, af hvis Flader enhver indeholder en Qvadratrode. Denne Tærning, ſom kaldes Kubikrode, indeholder 1000 Kubikfod, hvoraf enhver er en Tærning; enhver af denne Sidſtes Flader indeholde en Qvadratfod; Kubikfoden indeholder atter 1000 Kubiktommere, hvoraf enhver er en Tærning. Enhver af denne Sidſtes Flader indeholde en Qvadrat-Tomme.

) I Særdeleshed findes Kubikmaalet, : en Tærnings korperlige Indhold edes:

Man maaler førſt efter Længdemaal een Side f den givne Tærning; 2) man multiplicerer Sidens Længdemaal med ſig ſelv; 3) det

fundne Produkt multipliceres atter med samme Længdemaal. Dette Produkt giver Terningens søgte korperlige Indhold. For Ex. man antage Siden af en Terning 4° 2' 5'', saa er Regningen denne:

4 2 5''	Længdemaal paa en af Terningens Sider.
4 2 5	
2 1 2 5	
8 5 0	
1 7 0 0	
18°06'25''	Qvadratmaal paa en Tærnings Flade.
4 2 5	
9 0 3 1 2 5	
3 6 1 2 5 0	
7 2 2 5 0 0	
76°765'625''	Den hele Tærnings Kubikmaal.

Anmerkn. 1) Af dette Exempel erfares, at i det sidste Produkt tages altid tre Ziffrer for Kubiktomme og Kubikfod.

2) Naar man uddrager Kubikroden af en Ternings givne Kubik-Indhold; saa findes Terningens Side: og naar man uddrager Qvadratroden af en Flade-Indhold, saa findes Qvadratets Side.

b) En Bielkes eller en Sules. 1) Grundfladens Længde og Brede efter Længdemaal multipliceres med hinanden. I en Cylindre findes Grundfladens Indhold af dens Diameter. 2) Denne Grundflade multipliceres med Bielkens eller Sulens Høide. Dette Produkt viser den søgte korperlige Indhold.

An-

Anmerkn. 1) Paa samme Maade kan den legemlige Indhold af en Korn-, Straa-, Hoe-, Brænde-Hob, Muur ɔc. findes, og deraf for Ex. bestemmes, hvor mange Tønder Korn der er i en Kornhob, naar man forud har afgiort, hvor mange Kubikfod og Tommer der indeholdes i en Tønde, (eller om man behøver et mindre Maal), i en Skieppe o. s. v.

Den legemlige Indhold af et Fad findes saaledes: Fadets største Diameter, eller dets Vidde i Midten, maales igiennem Spundtet: og denne Længde fordobbles; dernest maales den mindste Vidde ved en af Enderne, og denne Størrelse adderes til den fordobblede største Diameter. Den tredie Deel af denne Summa er Diameter til Grundfladen af en Cylinder, hvis Høide er liig Fadets Indhold. Følgelig behøver man allene at finde Cirkelfladen til denne Diameter, og multiplicere den med Fadets Længde. Naar man søger en Kandes legemlige Indhold i det samme Maal, saa finder man derved, hvor mange Kander Fadet indeholder.

En Pyramides eller Kegles. 1) Grundfladens Indhold findes, som før. 2) Den multipliceres med Høidens tredie Deel, eller man multiplicerer Grundfladens tredie Deel med den hele Høide; eller man multiplicerer den hele Grundflade med den hele Høide, og dividerer Produktet med 3. I alle tre Tilfælde bekommer man Pyramidens eller Keglens legemlige Indhold.

En Kugles. 1) Af Kuglens Diameter findes dens Peripheri. 2) Denne Peripheri multipliceres med Diameter. Produktet er Indholdet af Kuglefladen, eller af den hele

Flade, hvorved Kuglen indsluttes. 3) Kugle-fladen multipliceres med den siette Deel af Diameter, eller den siette Deel af Kuglefladen multipliceres med den hele Diameter. Eller og den hele Kuglefladе multipliceres med den hele Diameter, og Produktet divideres derneſt med 6. I alle tre Fald findes Kuglens korperlige Indhold.

Eller: Man søger en Tærnings Indhold, hvis Side er Kuglens Diameter liig, og derefter sluttes: Som 300 til 157, saa Tærningens Indhold til Kuglens Indhold.

Eller: Man søger den største Cirkelflades Indhold, i det man multiplicerer Peripherien med den fierde Part af Diameter; denne multipliceres atter med den hele Diameter, som giver en Cylinders Indhold, og derpaa sluttes: Som 3 til 2, saa Cylindrens fundne Indhold til Kuglens søgte Indhold.

Eller: Den største Cirkelflades Indhold multipliceres med Kugle-Diametrens tredie Deel, og Produktet fordobbles. For Ex. Jordens mellemste Diameter (det er bekiendt, at Jorden er nesten kuglerund) holder 1714 geographiske Mile. Heraf kan Størrelsen af Jordens Overflade, saavel som dens korperlige Indhold beregnes paa følgende Maade:

:355 = 1714 geographiske Mile, som er Jordklodens Diameter.

```
        355
       8570
      8570
     5142
13) 608470 | 5384,7 Miil Jordklodens mel-
               1714     lemste Omkreds.
             215388
            53847
           376929
            53847
          9229375,8 Qvadratmile Jordens
               1714     Overflade.
          369175032
         92293758
        646056306
       92293758
6) 15819150121,2 | 2636525020,2 Kubikmiil, som er Jordklodens
                   korperlige Indhold.
```

Anmerkn. 1) Alle Bielker, Suler, Pyramider, som have lige Grundflader og lige Hoider, ere hinanden liig. En Pyramide er den tredie Deel af en Sule, som har lige Grundflade og lige Hoide. Kuglen er to tredie Deel af en Cylinder, hvis Grundflade er Kuglens storste Cirkelflade, og hvis Hoide er Kuglens Diameter liig; meg endnu engang saa stor, som en Kegle af samme Grundflade og Hoide.

En Viserstav er en Stok af Metal eller Træ, ved hvilken man saa strax kan blive underrettet, hvor mange Kander et Fad (for Ex. et Oxhoved, en Tonde) indeholder, naar man enten maaler Fadets Vidde og Hoide

Høide dermed, eller ikkuns tilhørlig setter den i
igiennem Spundtet. En Kaliberstav bruges, f
strax at finde en Kanonkugles Vægt af hendes Di
meter.

3) Saadske irregulære Korperes korperlige Indhold k
findes, naar man synker dem i et regulært Kar, hv
der er Vand eller fiint Sand; man legger Merke i
Vandets eller Sandets Høide i Karret, drager derp
den nedsatte Korper igien op, maaler den korperli
Indhold af det Rum, i hvilket Vandet eller Sand
er falden, og dette Rum er liigt det søgte Indhold

Mekaniken.

34. Hvad er Mekaniken?

En Videnskab, at kunne udmaale Korpern
Bevegelse.

Anmerkn. I sær læres i denne Videnskab, hvorled
en Bevegelse kan frembringes med Fordeel af d
Kraft, som frembringer den, eller med Fordeel
Tiden, i hvilken den skeer, hvortil ellers flere Me
nesker skulle bruges; de Instrumenter, som man br
ger, for at giøre Korpernes Bevegelse saa meget l
tere, kaldes Hæve- eller Løfterei, eller Maskiner.

35. Hvad udkræves i Almindelighed til en Korpers Bevægelse?

1) En Kraft, som frembringer Bevegelse
hvortil man enten bruger Mennesker, eller Dy
eller Vægt, eller Vand, Vind og Fiedre.

2) Et Rum eller en Gang, hvor igienne
Legemet beveges. Situationen af dette Ru
kaldes Bevegelsens Direktion.

3) Tiden, i hvilken Bevegelsen skeer.

An-

Anmerkn. 1) Jo større Rummet er, igiennem hvilket en Korper beveges, og jo kortere Tiden er, i hvilken denne Bevegelse skeer, saa meget større er Bevegelsens Hastighed. Jo meere Materie den bevegede Korper indeholder, og jo hastigere den beveges, jo større er Korperens Magt.

) Bevegelsen meddeles Korperen enten ved et Stød, eller ved et Tryk, eller ved et Træk.

) Naar en Korper beveges af to Kræfter tillige, som have forskiellige Direktioner, saa beveger den sig efter en Direktion, som ligger imellem begge Kræfters Direktioner. Forestilles disse Kræfters Størrelser (eller forestilles de Veie, som Korperen allene, ved Hielp af enhver af disse Kræfter skulle giennemløbe) ved to lige Linier, og sammensettes de under den Vinkel, som begge Kræfters Direktioner giøre med hinanden, og drager man to Parallel-Linier til begge Linier igiennem deres Endepunkter; saa reiser sig et Parallelogram, hvis Diagonal viser den Vei, hvilken Korperen skal giennemløbe, i det den fremdrives ved begge Kræfter tillige. For Ex. en Korper B (Fig. 41) drives saaledes ved to Kræfter, at den ved Hielp af den ene Kraft, naar den virkede allene i Korperen, skulle giennemløbe Veien BA, men ved Hielp af den anden Kraft, naar den virkede allene, skulle giennemløbe Veien BO, men nu, da begge Kræfter virke tillige, bevege de Korperen igiennem Diagonalen BC af Parallelogrammet BACD. Et Skib med udspendte Seil maa gaae skraas fra Flodens ene Vandbred til den anden, naar Vandstrømmen driver det, og Vinden tillige blæser Skibet imod, fra Landkanten.

) En frit faldende Korper beveger sig ved sin egen Tyngde saa meget hastigere, som den har langt at falde. I den første Sekund falder den 15 Fod 7 Tommer, efter rhinlandsk Maal; i den anden Sekund giennemløber den et tre Gange større; i den tredie et fem Gange større; i den fierde et syv Gange større Rum, og saa

fremdeles

4) Kilen, som har to Flader, hvilke med hinanden giore een spids Vinkel.

Anmerkn. Jo spidsere Kilen er, jo lettere kan den beveges, hvilket sædvanlig skeer ved at drive den med Slag. Man betiener sig og af en skiev eller skraa liggende Flade, naar man vil føre en Byrde op. For Ex. naar en Byrde skal føres op i en Vogn.

5) Skruen er en skiev eller skraa liggende Flade, omvunden omkring en Cylinder, hvilken omdreies i et Skruemytterken, eller omkring hvilken et Skruemytterken dreies ved en Hævel.

Anmerkn. Jo snevrere Skruegangene ere, jo større er dens Virkning; i sær bruges Skruen til Persser.

38. Hvilke ere de fornemste sammensatte Maskiner?

1) Flasketrækket, som bestaaer af adskillige Ruller indsattede i Flasker eller Blokke, og om hvilke et Reeb trækkes.

Anmerkn. Til et Flasketræk behøves altid to Flasker med Ruller, hvoraf den ene befæstes for Ex. ved en opreist Bielke, og den anden ved Byrden, som skal løftes. Reebet bindes fast til Bielken, eller til den ene Flaske med den ene Ende, legges dernest omkring alle Ruller i de bevegelige og ubevegelige Flasker, og tilsidst omkring en neden ved Bielken befæstet Rulle for at kunne trækkes horizontal. Byrdens Bevegelse lettes derved nesten lige saa mange Gange, som der ere Ruller i begge Flasker, men lige saa mange Gange beveger Byrden sig langsommere end Kraften.

2) Hiulverkerne, som bestaae af adskillige Hiul, der gribe i hinanden med deres Tænder og Drev.

An=

Anmerkn. De Hiul, hvis Tænder eller Kamme staae paa den øverste Omkreds af Hiulet i een Flade med Hiulet, kaldes Stiernehiul; men de Hiul, hvis Kamme, nær ved den yderste Peripheri, ere indsatte perpendikular imod Hiulets Flade, kaldes Kam- eller Kron-Hiul; Mellemrummet mellem to Kamme skal altid være en syvende Deel større, end Kammens Tykkelse. Et Drev, som griber i et Hiul, skal, forend Hiulet gaaer eengang omkring, dreie sig saa mange Gange heel om, som Antallet af dets Tænder eller Drevstokke indeholdes i Antallet af Hiulets Tænder. For Ex. har Drevet 6, og Hiulet 48 Tænder, saa skal Drevet gaae aatte Gange om, imedens Hiulet dreier sig eengang.

) De betydeligste Maskiner med Hiul ere: 1) Møllerne, som enten drives ved flydende Vand, eller ved Vind, eller ved Heste. Dertil høre Male-, Saug-, Papiir-, Olie-, Krudt-Møller o. s. Møller kan ei allene snart fordervés, men de kunne endog gaae i Brand, naar man lader dem gaae for hastig. 2) Urverker, som beveges enten ved Vægt, som vore Stueurer, Taarnurer, eller ved opvundne Fiædre, som Lommeurer. I de første gioeres Bevegel sen ligeformet ved en Perpendikel, men i disse med et lidet Svingehiul. Skal disse Urer gaae rigtig, saa maa de ordentlig optrekkes, og fra Tid til Tid stilles efter Solen.

3) Skruen uden Ende, som ikkuns har tre [S]kruegange, hvormed den griber i et Hiul, hvil[ke]t, saa længe det vorder beveget, omdreier den [s]Skrue uden Ende, i det Hiulets fierde Tand [s]tid griber ind i Skruens første Gang.

Anmerkn. 1) Naar man befæster et Reeb med Byrden ved Hiulnavet, og omdreier Skruen med en

 Hævel;

Høvel; saa kan en stor Byrde løftes mel-
ge, men meget langsom.

2) Alle Bevegelser, frembragte ved Maski-
mangfoldig derved, at Maskinernes Dele
hinanden, derfor skulle de gjøres saa gla-
ligt, og smøres med Olie eller andre f-
rier, hvorved Gnidningen formindskes.

39. Hvad er Hydrostatiken og Hydra-

Det ere to Videnskaber, som høre
niken. Den første handler om flyder-
meres Ligevægt, saavel imod sig selv,
faste Legemer. Den anden handler om
lovmæssige Bevegelse.

40. Hvilke ere Hydrostatikens forne-
Lærdomme?

1) Det stillestaaende Vands eller
flydende Legems Overflade er altid h-
og naar af to eller flere med hinanden
Rør, det ene er fyldet med et Slags
Materie, saa stiger samme i de andre R-
gen samme Horizontalflade, som kan le-
første Rør ved den flydende Materies L-
Man fylder det andet af to saadanne R-
anden flydende og tyngere Materie,
den flydende Materie af det lettere S-
Rør saa mange Gange høiere, som de-
Tyngde overgaaer den anden Materies
For Ex. fyldes det ene Rør med Van-
andet med Qvægsølv, saa staaer Vand-

nge høiere end Qvægsølvet, fordi dette ere
ten Gange tyngere, end en lige Mængde
nd.

Anmerkn. 1) Vi have allerede lært S. 37, Anmerkn. 1, at Vandet i et Kar stiger høiere ved Randen end i Midten, følgelig maa det, som her er sagt om Overfladen af flydende Legemer, at den nemlig har den Egenskab stedse at staae horizontal, allene forstaaes om Vandets Midte, og om store Overflader.

Vandets eller en anden flydende Materies Tryk (Trykning) imod Karrets Bund, retter sig ikke saa meget efter Vandets Mængde, som efter dets Høide, og efter Grundfladens Størrelse i Karret. Derfor maa man vel vogte sig, at give opad staaende høie Vandrør altfor megen Vidde neden til; thi de kunne da sprenges af Vandets Tryk.

) Et fast Legem, som nedsynkes i et Flydende, taber deri saa meget af sin Vægt, som den el flydende Materie, hvis Rum den indtager, er. For Ex. en Kubiktomme Bly taber i ndet saa meget af sin Vegt, som en Kubiktomme Vand veier.

Anmerkn. Et fast Legem, som er lettere, eller har mindre Tyngde end Vandet, eller som er huult, synker ikkuns for en Deel i Vandet, det er, det svømmer. Jo større Tyngde en flydende Materie bestaaer af, desto mindre nedsynker sig det svømmende faste Legem. Derfor gaae Skibene i salt Søevand ikke saa dybt, som i færdt Flodvand; thi dette er lettere end Søevand. Salt, Viin-, Brændeviin- og Øl-Vegter grunde sig derpaa. Ved deres meere eller mindre Nedsynkning er det man prøver Salt, Viin, Brændeviin og Øl; thi for Ex. jo meere Salt der indeholdes

holdes i Saltsolen, jo mindre nedsynker den bez-(?) mende Saltvegt.

41. Hvilke ere de fornemste Hydrauliske Maskiner?

1) Sugverkerne, dertil høre Pomperne, som bestaae af et Rør, neden til forsynet med en Ventil, igiennem hvilken Vandet opløftes fra sin Overflade ved en Pompestok, som ligeledes har en Ventil, og saaledes optrekkes i Røret; thi naar Pumpestokken CD (Fig. 70) i Røret AB hvis nederste Deel B staaer i Vandet, trekkes op ad; saa trænger Vandet igiennem Ventilen n ind i Rørets luftfrie Rum, formedelst den ydre Luftes Tryk. Men nedstøder man atter Pompestokken, saa tilslutter Ventilen n sig, og Vandet i Røret trænger igiennem den anden Winkel m som er neden i Pumpestokkens Skive. Drager man nu atter Pumpestangen i Veiret, saa opløftes omsider Vandet derved saa høit i Røret, at det kan udflyde af det mindre Rør w, som findes indsat i en Aabning tvers ind i det store Rør.

2) Trykverker, hvorved Vandet, som trykkes med en Stempel, drives ud af en Aabning ved Rørets Side, og op i Veiret, saasom ved Ildsprøiterne; thi naar Stemplen CD (Fig. 71) i Røret AB, (hvis nederste Deel B staaer i Vandet), trekkes op; saa trænger Vandet sig igiennem Ventilen n, i det luftfrie Rum af Røret, formedelst

elst Luftens Tryk, ligesom ved den forhen be- ...ome Pompe; men nedstødes Stemplen, som ikke er forsynet med Ventil, saa tilslutter ...tilen n sig, og Vandet i Røret aabner Ven- ...E paa Rørets Side, og stiger formedelst ...nplens Tryk ind i det lille Rør EF op i ...et.

... Øse- eller Udkastnings-Verker, hvilke, ...de beveges, fylde Vandet i deres Skovler, ...fte det op. Hertil høre Paternosterverker, ...meere.

... Archimedes Vandskrue, som er et Rør ...ing en skiev liggende Cylinder. Deri stiger ...det i Veiret, naar den hele Maskine vorder ...eiet.

...nmerkn. 1) Hid henhøre 1) Springvands-Brønde eller Fontæner, i hvilke Vandet tvinges til at stige i Veiret, enten ved et Fald, eller ved Luftens Tryk, eller ved Varme. 2) Hæveren, som er et knæbøiet Rør, hvorved en flydende Materie kan opføres over sin Høide, i det man sætter Hæverens ene Aabning i den flydende Materie, og udsuer Luften ved den anden. Dette forstaaes ikkuns om smaa, men de store Hævere udføre Vandet, uden at man behøver at udsue Luften.

Sugverkerne kunne ikke opløfte Vandet indtil 33 Fod, og Hæveren kan ikke bringe det høiere end 33 Fod. Skal det opløftes høiere, saa maa een eller flere Pomper stilles oven over hinanden, saa at de ovenstaaende løfte det Vand, som de nedenstaaende udgyde, høiere op. Ved saadanne over hinanden staaende Pomper er det, man opfører Vandet udaf Biergverkerne.

3) Objektets Billed bevæges i vort Øie, ikke allene som Bevægelsen virkelig gaae for sig, men efter Øiets egen Bevægelse tillige. Derfor kan det forekomme os, eller synes, at Stuen dreier sig omkring, naar vi selv dreie os hurtig omkring i Stuen, og Træerne synes at løbe os forbi, naar vi hastig fare dem forbi, enten til Vogns eller til Skibs.

4) Legemernes Farver oprinde af gandske smaa, tynde, giennemsigtige Skiver, som bedekke et Legems Overflade, og i hvilken de paafaldende Lysestraaler brekkes og affondres saaledes fra hinanden, at ikkuns et eneste Slags af dem kastes tilbage, hvilket sees paa Vand- og Sæbeblærer, som spille med adskillige farvede Ringe, naar Solens Lys falder derpaa.

Anmerkn. 1) Enhver Lysestraale indeholder syv adskillige Arter af Straaler, som have efterfølgende Farver: 1) rød, 2) orange, 3) guul, 4) grøn, 5) blaa, 6) indigo, 7) violet. Naar nu et Legem tilbagekaster af de paafaldende Straaler, for Ex. de røde, (saasom det ofte skeer med Skyerne i Morgen- og Aftenstunden), saa fremstiller det sig som rødt for vore Øine. Kaster det alle syv Arter af Straaler, blandede imellem hinanden, tilbage, saasom ved Sneen, saa fremstiller det sig hvidt, kastes ikkuns faa eller slet ingen tilbage, saa er det sort, derfor synes alting sort i Mørke, og Svalheden føles sterkere i sorte Klæder, fordi den sorte Farve sluger alle Solens Straaler. Derimod kaster en hvid Vei, naar Solen bestinner den, Lysning og

Varme

Varme paa det, som staaer lige over, og de Træfrugter, som voxe op til en hvid Væg, modnes hastigere, fordi den hvide Farve kaster alle Straaler, som falde paa den, tilbage.

Heraf kunne adskillige Luftsyn forklares, i sær disse:

1) Kredsene om Solen og Maanen have deres Oprindelse deraf, at disse store Legemers Lysestraaler, naar de falde paa de i Luften svævende hule smaa Dunstkugler, brekkes, og afsondres saaledes i Henseende til Farverne, at fra alle de smaa Dunstkugler, som ligge i een og den samme Kreds for Solen eller Maanen, enten falde ligefarvede, eller og adskilligfarvede blandede Straaler i vort Øie. Skeer det første, saa seer man en farvet, men i andet Fald en hvid Kreds, i hvis Middelpunkt Solen eller Maanen staaer. Af nogle Steder i saadanne Kredse falder undertiden saa meget brekket Lys i vort Øie, at vi troe at see Solen eller Maanen selv, hvilke Særsyn kaldes Bisoele, Bimaaner. 2) Regnbuen har sin Oprindelse af Solens Skin paa nedfaldende Regndraaber; dens Straaler brekkes lige paa samme Maade i Draaberne, hvor de efter de adskillige Farver afsondres, og derfra tilbage kastes saaledes, at af de Straaler, som ligge i een og den samme Kreds (men hvoraf for Horizontens Skyld ikkuns et Stykke eller en Bue virkelig sees) kunne falde ligefarvede Straaler i vort Øie: da er det vi see en Bue med de forhen beskrevne syv Farver i den ligeledes beskrevne Orden. Lige saadan Straalebrekning og Farvernes Tilbagekastelse i høiere staaende Draaber er Aarsag til en anden høiere Regnbue, hvis Farver staae i en omvendt Orden, og ere svagere, hvorfor man og ofte ikke kan see den. Heraf erfares, at man ikke kan see Regnbue, med mindre man staaer saaledes, at man har en Regnsky, som virkelig regner, for sig, og Solen bag sig; og at Regnbuen ikke kan vedvare længere, end Draabefaldet paa det Sted, hvor Draaberne

føres i denne Punkt. Et saadant Speil kaldes Brendespeil.

2) Ved Straalerne af en Lampe, som settes i et Huulspeils Brendepunkt, kan et Billede, malet paa en Glasskive, og stillet for Lampen, oplyses saaledes, at det fremstiller sig meget større paa en hvid Veg. Dette er Grunden til den saa kaldede Laterna magica.

45. Hvilke ere Dioptrikens fornemste Lærdomme?

1) Runde Stykker Glas kunne saaledes slibes og poleres i Metal Skaaler, at de faae kugledannede krumme Overflader.

Anmerkn. De saaledes slebne Glas kaldes Linser. De med ophøiet Overflade kaldes ophøiede eller convexe, og de med hule Overflader, Huul- eller Concav-Linser.

2) Lysestraaler, som falde igiennem Luften paa et ophøiet Linse-Glas, brekkes saaledes deri, at de samles bag Glasset i een Punkt, som kaldes Brændepunkten. Falde Lysestraalerne paa et huult Linseglas, saa brekkes de deri saaledes, at de bag Glasset vorder adspredte, og komme ud af hinanden, ligesom om de kunne være komne fra een eneste Punkt for Glasset. For Ex. udi den 73 Figur ere de to Straaler AC og BD faldne fra Objektet AB paa den ophøiede Linse CD, og de brekkes saaledes derudi, at de samles i Punkten O.

3) Billedet af et Objekt, som jeg seer med et Øie i en ophøiet Linses Brændepunkt, synes saa meget

krere, som Linsens Overflade er meere
net. For Ex. udi den 73 Figur seer Øjet
Objektet AB igiennem Linsen CD udi ab ikke
ledes, end om Straalen bestandig havde
et sig udi Linierne CO og DO, og følgelig
rret. Men betragtes et Objekt igiennem et
glas, saa synes det bag Linsen saa meget
re, jo krummere Linsens Overflade er.

nmerkn. 1) Saadanne Linser, i sær de ophøiede, lader man indfatte for Beqvemmeligheds Skyld, eller man setter adskillige i et Rør, og bruger dem som Briller, Forstørrelses Glas eller Mikroskoper, og Prospektiver eller Tubusser, ved hvis Brug man deels forstørrer smaa Ting, deels tydeligen seer de bortestaaende Objekter. Holder man en ophøiet Linse imod Solen, saa kan dens Straaler, som samles i Brændepunkten bag Glasset, tænde forbrendelige Ting ligesom Brændespeilene, derfor kaldes de og Brændeglas.

Til de optiske Videnskaber hører endnu Perspektiven, eller den Videnskab, saaledes at forestille Billedet af et Legem paa en Flade, som det sees af en vis Syns, punkt. Denne Videnskab er Grunden til Tegne- og Malerkonsten.

Bygningskonsten.

46. Hvad er Bygningskonsten?

Den Videnskab, at bygge.

. Hvorledes kan Bygningskonsten inddeles?

; den borgerlige eller civile Bygnings-
st, og den militaire, som almindeligst kal-

des

pendikulaire, og de grundmurede fortyndes fra en Etage til den anden indvendig, og udel 3) skal Taget giøres tæt, men ikke for tungt.

53. Hvad udkræves til et Huses Beqvemmelighed?

I Almindelighed skal det passe sig til Beboernes Levemaade og Forretninger. I sær er det fornødent, 1) at Værelserne have forholdsmessig Størrelse, og ligge saaledes ved hinanden, at de, som høre tilsammen, for Ex. Spisestue og Kiøkken, ere nær ved hverandden, og at man beqvemmelig og, saavidt muelig, uden Omveie kan gaae fra et til det andet. 2) Udi alle Værelser bør være tilstrekkeligt Lys, 3) Trapperne bør ikke være for steile, og man bør anlegge dem med Hviletrin, der have to eller flere Trappetrins Brede. 4) Skorstenene bør være saa anlagde, at Kiøkkenet og Ovnene ikke røge.

54. Hvad udkræves til et Huses Skiønhed?

Alle Husets Deele skulle 1) have deres tilbørlige Maal, saa at det ene staaer i Forhold med det andet, som kaldes Eurithmie; 2) Huset skal være anlagt og ziret paa den ene Side, som paa den anden, men dog merkelig forskiellig fra Mellemdeelen. Denne Fuldkommenhed kaldes Symetrie. Derfor maa Indgangen være i

Midten,

[V]induen, og paa begge Sider maa Antallet af [V]induer være hinanden liigt.

Anmerkn. 1) Man vogte sig vel, at et Huus ikke vorder bebyrdet med selsomme eller alt for mange Zirater, eller maled med brogede Farver.

2) Store Huses største Zirat ere Sulerne, som inddeles udi fem Ordener, nemlig 1) den Toskanske, (Fig. 76), 2) den Doriske, (Fig. 77), 3) den Joniske, (Fig. 78), 4) den Romerske, (Fig. 79), 5) den Korintiske, (Fig. 80). Sulens nederste Deel kaldes Postement, den mellemste Deel er Sulen selv, den overste Deel kaldes Hovedgesims; disse Sulens Deele zires atter med Stav, Huulkele, Ranis, Snørkel, Blade o. s. v.

55. Hvad er en Fæstning?

Et Sted, i hvilket faa Mennesker kunne forsvare sig mod mange, som beleire det.

56. Hvilke ere en Fæstnings fornemste Deele?

1) Volden, som opkastes af Jord omkring Staden ABCD (Fig. 74 og 75; 2) Graven, som anlegges uden for Volden BC Fig. 74 og EF 75; 3) Glacis, som er en lav Vold uden for Graven, som taber sig i Marken, GH Fig. 74 og 75.

Anmerkn. 1) Den ophøiede Deel af Volden C Fig. 75, hvorved Besetningen eller Garnisonen bedekker sig imod Fiendens Kanonkugler, kaldes Brystværn, men den lavere B Voldgangen. Den fremad imod Marken liggende Deel af den hele Vold A og D, (Fig. 74), kaldes Bolverk, af hvilket Linierne AB og CD kaldes Facer, og B og C Flanker. Den Deel af Volden BC, som ligger imellem to Bolverker, kaldes Kurtine eller Linie. Veien imellem Graven og

denne Deel af Jordkloden henger sammen
melen, fordi vi ikke kunne see dette umaal
imellem Himmel og Jord, ligesom et Men
et Træ, staaende for en Skov, synes os, n
det langt fra, at staae i Skoven, eller tet d
samme Aarsag synes Stiernerne alle lige
Jorden, da dog deres Frastand fra Jorden
forskiellig. Den Punkt paa Himmelen, som
indbilde os lodret staaende over vor Hov
Stedets Zenith, og den modsatte Punkt un
den anden Side af Himmelen, kaldes
Nadir.

3. Hvorledes inddeles Stiernerne?

1) I Fixstierner, som skinne ved der
Lys, og ikke merkelig forandre deres S
imod hinanden. Disse Fixstierner inddele
a) i Henseende til deres skinbare Størr
Stierner af første Størrelse, hvoraf
efter de gamle Fortegnelser paa Fix

Anmerkn. 1) Efter de gamle Fortegnelser beløber altsaa Firstiernernes Antal sig (5 taagede og 9 mørke Stierner medberegnede) til 1022. Men i de nyere Tider har man forøget Tallet, og Flamsteed (en engelsk Astronom) bestemmer Antallet af alle Firstierner, som vi kunne see med blotte Øine, til 2604. Men desforuden findes en utallig Mængde Stierner ved Kiernrør. Ved Hielp af disse kan man see flere paa adskillige Steder, end med blotte Øine paa det hele Firmament. Hyppigst findes slige smaa Stierner paa en hvidagtig Strimmel, som gaaer omkring den hele Himmel, og kaldes Melkeveien; saa og i de saa kaldede taagede Stierner, hvilke synes omgivne med en klar Taage, men virkelig ikke ere andet end hele Klynger smaa Stierner, som man tydelig bliver vaer igiennem gode Kiernrør.

Nogle Firstierner vare forhen ikke synlige, men ere det nu; ligeledes findes nogle, som forsvinde til en vis Tid, og atter blive synlige. Hine kaldes nye, men disse Mirakel-Stierner. Endelig har man og i ældre Tider seet visse Stierner, som nu aldeles ere forsvundne.

Solen hører iblant Firstiernernes Tal, endskiønt Jordklodens Bevegelse foraarsager, at Solen synes for vore Øine, som om den bevegede sig. Solen forestiller sig meget større for os, og lyser meget sterkere, end alle andre Firstierner tilsammen; thi den er os meget nermere end disse.

I Henseende til den Figur, som flere Firstierner, efter deres Situation hos hinanden, kunne forestille, inddeler man Firstiernerne udi visse opdigtede Stiernebilleder, som ere navngivne for den største Deel efter Dyr eller bekiendte Mennesker i de ældre Tider.

nebilled. 3) Tvillingerne ♊, i hvilke de største Stierner kaldes Castor og Pollux. 4 Krebsen ♋, deri en taaget Stierne. 5) L ven ♌, deri fører den største Stierne Navn Løvehierte. 6) Jomfruen ♍, hvis stør Stierne kaldes Kornaxet. 7) Vegten ♎, hv to største Stierner kaldes Vegtskaalene. Skorpionen ♏, hvis klareste Stierne kald Skorpionhiertet. 9) Skytten ♐. 10) Stee bukken ♑, i hvilken den største Stierne kald Steenbukkens Hale; i Steenbukkens Hor sidde tre taagede Stierner. 11) Vandmand ♒. 12) Fiskene ♓.

6. Hvilke ere de nordlige Stiernebilleder?

1) Den store Biørn eller den store Vog den kaldes den lille Stierne over den mellemst Biørnens Hale, eller i Vognstangen, Rytte eller Alcor. 2) Den lille Biørn eller den l Vogn. Den sidste Stierne i den lille Biør Hale kaldes Polarstiernen. 3) Dragen. Cepheus. 5) Cassiopeja. 6) Androme 7) Perseus med Medusæ-Hovedet. 8) gasus. 9) Den lille Hest. 10) Den nordl Triangel. 11) Foermanden, deri kaldes største Stierne Gieden. 12) Berenices Ha 13) Bootes, deri kaldes den største Stie Arcturus. 14) Den nordlige Krone.

Slan

angemanden. 16) Slangen. 17) Her-
es. 18) Ørnen. 19) Antinous. 20)
len. 21) Liren, deri kaldes den største Stier-
den lyse eller klare i Liren. 22) Svanen,
i tre Mirakelstierner. 23) Delphinen.

7. Hvilke ere de fornemmeste sydlige Stiernebilleder?

1) Orion, (Fig. 83), deri tre store Stierner,
n staae i lige Linie i Beltet, og kaldes Jakobs-
aven. 2) Hvalfisken, i hvis Hals staaer en
Mirakelstierne, som ikkuns hver elleve Maaneder
iver synlig en Tidlang. 3) Floden Eridanus.
) Haren. 5) Den lille Hund. 6) Den store
und, deri kaldes den største Stierne Sirius,
ilken og er den største af alle Fixstierner. 7)
andslangen. 8) Begeret. 9) Ravnen.
0) Centauren. 11) Ulven. 12) Alteret.
3) Den sydlige Fisk, deri kaldes den største
Fomahand. 14) Skibet Argo. 15) Den
ydlige Krone.

Anmerkn. Disse Stiernebilleder og de enkelte Stierner udi samme kan man lære at kiende, naar man først lader sig vise nogle, som f. Ex. den store Biørn, Jakobsstaven, Syvstiernen, som næsten enhver erfaren Landmand kiender. Dernæst opleder man alle de andre ved Hielp af et Stiernekort eller en Globus. Men Planeterne lærer man at kiende, ved deri at oplede i en Almanak, hvor de paa den Tid staae paa Himmelen, eller paa hvad Tid de gaae op og ned, eller paa hvad Tid Maanen nærmer sig til dem.

Dernest søges de paa Himlen efter denne Anviisn og kiendes eller skielnes fra Fixstiernerne deels af res Størrelse, deels af deres forskiellige Lys, deels deres Bevegelse.

8. Hvad er Solen?

En rund, fyrig og tet Korper, som medd alle de Planeter, som bevege sig omkring d Lys og Varme.

Anmerkn. 1) I Solen sees ofte ved Hielp af Fi rør morke Pletter, som kaldes Soelpletter. De enten tykke Røg og Damp-Skyer, som samle oven for Solens Overflade, eller de ere Soeldele, udkastes inden fra paa Overfladen, og komme efter lidt i Brand.

2) Fixstiernerne ere formodentlig saadanne Korpere, vores Soel. De have, ligesom denne, deres Pl ter, som bevege sig om dem, endskiønt vi, for umaadelige Rums Skyld, der er imellem os og stiernerne, ikke kunne see deres Planeter. Fixst nerne selv kalde vi, for Fraviddens Skyld, ikke ku see, dersom de allene vare klare ved et fremmed men fordi de skinne ved eget Lys, som vores Soel, vi see dem.

9. Hvad ere Planeterne?

Runde mørke Korpere, som have ma Bierge og Dale i deres Overflader, ere omgi med Atmosphærer, og formodentlig indrettede levende Skabningers Opholdssteder.

Anmerkn. 1) Planeterne blive synlige for vore D allene ved det Lys, som falder paa dem fra So I deres Overflader seer man, ved Kiernrør, ma mørke, og tildeels foranderlige Pletter. De lyse P ter i Maanen ere Bierge, tildeels større end B

gen

gene paa vores Jerdklode. De mørke Pletter kalder man Havet i Maanen, men det ere de ikke. Maanen, som formodentlig ikke er omgiven med saadan Atmosphære, som vores, tiunes saavel, som de øvrige Biplaneter, nærmest bestemt at oplyse Hoved-Planeterne om Nattetider, ved at kaste det af Solen bekomne Lys tilbage. Biplaneterne frembringe ogsaa adskillige Forandringer i Atmosphærerne og Overfladerne, og i sær finde vi, at vores Maane foranlediger Ebbe og Flod paa vores Klode. Hovedplaneterne ere formodentlig alle beboede ei allene i vores, men endogsaa i de øvrige Verdens-Systemer.

2) Kometerne adskilles fra Hovedplaneterne deels ved deres større Atmosphære, (som foraarsager den synige Hale,) deels ved deres Løbebane, hvorom skal handles i det følgende.

3) Saturnus har, foruden sine fem Drabanter, endnu en stor Ring, som omgiver den. Denne Ring kan ikke sees uden ved Kiernrør, efter Saturns forskiellige Situationer i sin Løbebane. Undertiden sees Ringen aldeles ikke.

10. Hvad forstaaes ved et Verdens-System?

Planeternes Løbebane-Orden.

Anmerkn. De Stiernekyndige, i sær Ptolomæus, Tyko Brahe og Kopernikus have bestemt tre Slags forskiellige Systemer, hvoraf vi her ville forklare det eneste sande og rigtige, som Kopernikus, og efter ham de bedste Astronomer have beviist, som rigtigt.

11. Hvilket er det sande System?

1) Solen findes nesten i Midten af Planeternes Løbebane, og har ingen anden merkelig Bevegelse, end at den dreier sig eengang i 27 Dage omkring sig selv.

2) Biplaneterne have en trefold Beveg
nemlig 1) Omløbet om deres Hovedpla
2) Omløbet med denne omkring So
3) Omdreielsen om deres Axel. For
Maanen løber i 27 Dage eengang om Jor
og med denne eengang aarlig omkring So
og i 27 Dage dreier den sig eengang om
Axel.

Anmerkn. 1) Axelen er en lige Linie, hvor om et Legeme dreier sig, og man den gaaer igiennem deres Middelpunkt, fordi de ere runde. De to ter i Klodens Overflade, hvor igiennem denne gaaer, kaldes de to Poler, og i Henseende til Jordkloden er den Pol, som ligger i Jordens no Deel, Nordpolen, og den modsatte Sydp Forlænges Jordaxelen paa begge Sider, indt den indbildte Himmelkugle, saa kiendemærke samme paa den nordre Side ikke langt fra den Stierne i den lille Biørns Hale, (hvorfor og kaldes Polarstiernen): men paa den sydlige nær ved en klar hvidagtig Plet paa Himmelen. to Punkter, udi hvilke den forlængede Jordaxel nemskierer Himmelen, kaldes Verdens Pole, de den Nordre, den anden den Søndre. Den Linie imellem begge Verdens Poler kaldes Ver Axel. En Verdens-Pole's Frastand fra et Horizont paa Jordkloden, eller med andre Ord, dens Polens Høide over et Steds Horizont, dette Steds Polhøide.

2) De oven anførte forskiellige Bevegelser af Hov Biplaneter hindre ingenlunde Klodernes indb Gang, ligesaa lidet som et Urverks omløbende og Visere hindres i deres Gang derved, at Ur rket bæres fra et Sted til det andet.

...aer; og Hovedplaneterne selv, for saavidt ...laneterne angaaer.

...) Planeternes Direktion i deres Løbebaner ...os alle een og den samme, og bevege de sig fra Vesten til Østen.

...) Planeternes Omløbstid, eller de Tider, ...ilke de komme eengang om Solen eller andre ...neter, ere forskiellige efter Løbebanernes ...rrelse. For Ex. Jorden gaaer omkring So... ...i eet, men Jupiter paa en ulige længere Løbe... ..., nesten i tolv Aar.

...) Planeternes Hastighed er forskiellig i ...s Løbebaners forskiellige Dele. Denne Ha... ...ed i Gangen er større i den Deel, som er ...en eller deres Jordplanet nærmest, men min... ...hastig i den Deel, som er videre borte fra

Anmerkn. 1) Fladen af Jordens Løbebane
Ekliptikens Flade. De øvrige Planeters Fla
adskillige Vinkler med Ekliptikens Flade, som
disse Løbebaners Inklination imod Eklip
Flade. Denne Vinkel af Løbebane-Fladen med
tikens Flade er ved Merkurius 7°, ved Ven
23′, 20″, ved Mars 1°, 50′, 54″, ved Jupi
19′, 30″, ved Saturnus 2°, 30″, 36, ved
nen 5°, 29′. De to Punkter, i hvilke en P
Løbebane giennemskierer Ekliptikens Flade,
Knuderne; den af de to Punkter, i hvilken en
kommer over Ekliptikens Flade, kaldes den op
de, og den Punkt, i hvilken en Planet
under Ekliptiken, kaldes den nedstigende Knu
Henseende til Maanen kalder man den første
Dragehovedet, som i Almanakken tilkiendegi
det Tegn ☊, den anden kalder man Drage
som betegnes med ☋. Den Distanz fra
punkten i en Planetes Løbebane, indtil Solen
delpunkt, kalder man Løbebanens Eccentr
Den Punkt i Løbebanen, hvori Planeten
Solen nærmest, kaldes Perihelium, (Solnær
og den modsatte, da Planeten er længst fra
kaldes Aphelium, (Solfiærnhed). I Hense
Maanen kaldes den Løbebanepunkt, hvori han
sin Hovedplanet, nemlig Jorden, nærmest,
gæum, (Jordnærmelse), og den modsatte
Apogæum, (Jordfiærnhed). For Ex. man
AMPN (Fig. 85) for en Planets elliptiske Løb
og Solens Middelpunkt udi S, denne Løbeban
nemskieres ved Ekliptikens Flade udi Punktern
M. Saa ere disse Punkter Løbebanens Knude
er Eccentriciteten, P er Perihilium, hvor Pla
Bevegelse tillige er meest hastig, og A er Aph
hvor Planeten beveger sig mindre hastig.

2) Kometerne bevege sig om Solen udi meget lan
Løbebaner, derfor see vi dem ikkuns da, naar

i den Deel af deres Løbebane, hvori de staae Solen nærmest. I den øvrige Deel af deres Løbebane kunne vi, for deres umaalelige Distanz fra Solen og Jorden, ikke see dem, og fordi de sammesteds bevege sig langsommere, saa komme de fleste os ikke for Øinene, forend efter nogle Aarhundredes Forløb; Kometernes Hale er stedse bortvendt fra Solen.

14. Hvad mærkeligt er der ved Planeternes Omdreielse om deres Axel?

1) Omdreielsens Direktion er een og den samme ved alle Planeter, de dreie sig alle fra Vesten til Østen, følgelig til den samme Side, ad hvilken de henvelte sig i deres Løbebaner.

2) Deres Tider ere forskiellige efter de forskiellige Planeter, de rette sig hverken efter Planetens Størrelse, eller efter dens Løbebane. For Ex. Jorden dreier sig i 24 Timer eengang om sin Axel, og Jupiter, endskiønt den er meget større, og har større Løbebane, giør det i mindre end 10 Timer. Derneſt behøver Maanen, skiønt mindre end Jorden, og paa en mindre Løbebane, 27 Dage, for at dreie sig eengang om sin Axel.

3) Omdreielsens Hastighed er hos en Planet stedse een og den samme, ei allene i den Tid Omdreiningen skeer, men endogsaa i alle Løbebanens Deele.

2) Solen, ligesaavelsom Planeterne, dreier sig om
derfor synes Soelpletterne, som i det Sol
ere 15 Dage til Syne, at bevege sig om den

3) Da Maanen eengang i 27 Dage bevæger si
Jorden, og i samme Tid ikkuns dreier sig e
sin Axel; saa vender den stedse een og de
Side til Jorden, og vi see derfor bestandig
Pletter i Maanen, nogle faa ved Randen
som efter Maanens forskiellige Situationer
bane, enten til- eller fravendes vores Syn, f
nens Omdreielse om sin Axel stedse er ligefor
Omlobet ikke, og Maanen desforuden i f
eengang findes over, men en anden Ga
Ekliptik-Fladen.

15. Hvilke ere Solens og Planeternes
Størrelser, Planeternes Frastand fra S

	☉	☿	♀	♁	♂	♃	♄	☽
I. Klodernes Størrelse.								
a) Deres sande Tvermaal								
1) i geographiske Miil	183551	639	1595	1719	945	18499	16397	468
2) i Forhold til Jordens Tvermaal	107	$\frac{1}{3}$	$\frac{11}{24}$	1	$\frac{3}{5}$	11	$9\frac{1}{2}$	$\frac{3}{11}$
b) Overfladerne i Forhold til Jord. Overflade	11469	$\frac{1}{9}$	$\frac{8}{9}$	1	$\frac{7}{25}$	115	91	$\frac{1}{13}$
c) Den Forperlige Indhold, i Forhold til dens Indhold	1228108	$\frac{1}{28}$	$\frac{4}{5}$	1	$\frac{1}{6}$	1250	875	$\frac{1}{49}$
II. Klodernes mellemste Distanz								
a) fra Solen i Jordens Halvdiametere	— —	8871	16577	22918	34920	119196	218639	22918
b) fra Jorden i samme Maal	22918	22918	22918	— —	34920	119198	218642	$59\frac{1}{2}$
*) Løbebanernes Eccentriciteter, s. m.	— —	1826	116	385	3247	5747	12463	$3\frac{1}{2}$
III. Bevegelses Tiden.	Dage. Tim.	Dage. Tim.	Dage. Tim.	Dage. Tim.	Aar. D. Tim.	Aar. Dag. T.	Aar. Dag.	Dage. Tim.
a) Omløbstiden paa Banen	— —	87. 23. 16′	224. 14. 50′	365. 6. 9′. 10″	1. 321. 23. 29′	11. 315. 8. 4′	29. 166	27. 7. 43′. ″

alle de øvrige Stierner, som vi see paa
endskiønt han synes os saa stor som Solen,
er os nærmere end alle andre Stierner,
liden Knap paa et lavt nærliggende Taarn
meget større, end en meget større Knap pa
høit og temmelig bortliggende Taarn. Formod
Fixstierne ne Solen intet efter i Størrelse,
ere mange meget større end Solen.

2) Vil man giøre sig et formynget Billed af Verd
relse, og Klodernes Distanz og Størrelse,
skee paa denne Maade: Man vælger en fri
Marken, og beskriver derpaa af en og d
Middelpunkt sex Kredse, med halve Diametre
36, 50, 76, 260 og 477 Fod. I Mid
setter man en Kugle, som er fire Tommer i
I den første Kreds setter man et gandske li
anden, tredie og fierde Kreds et større (neml
tre Gange større) Sennepss- eller Hirsekor
femte en Hesselnød eller et Kirsebær, og en
sieste en stor Ert, og da skal disse Kredse
kunne forestille Størrelsernes Forhold af P
Løbebaner, og de deri nedsatte smaa Kørpere

Solen; thi den nærmeste Firstierne paa Himmelen er efter Bradleis Bestemmelse 400000, men efter Lamberts 425100 Gange saa langt fra Solen, som Jorden, følgelig efter den første Bestemmelse 9167, men efter den anden 9742 Millioner halve Jord-Diametre, eller 8, og i det mindste over 7 Billioner Mile borte. Men i forommeldte Afridsning forestiller hver Tomme omtrent 32830 Mile, eller 38 halve Jord-Diametrer. Naar en Kanonkugle, som udi hver Sekond, eller hvert Pulsslag gaaer 600 Fod frem, kunne beveges fra Jorden til Solen med lige Hastighed, saa behøvedes dertil 25 Aar, og til de nærmeste Firstierner kunne den neppe naae i Millioner af Aar. Fra Solen til Saturnus behøves for Kuglens Gang 240 Aar. Kunne en Observatør forsette sig fra Jorden paa Saturnus, saa skulle han ikke være i Stand med blotte Øine at see Jorden, og med et stort Fiernrør skulle den ikke synes ham større end Jupiters Drabanter nu falde os i Øinene. Blev han forsat i en Firstierne, saa var det ham aldeles umueligt, at see Jorden. Andre Firstierners Planet-Beboere kunne altsaa vide ligesaa lidet om os, som vi om dem.

16. Hvad er en Parallaxe?

[F]orskiellen imellem en Stiernes skinbare [...] (det er, en Stiernes Sted paa Himmelen, [...] Observatoren paa Jordens Overflade seer [...] fra det sande Sted, hvor man skulle see [...]rnen af Jordens Middelpunkt, hvilket sidste [...]d altid ligger høiere end det første. For Ex. [...]' (Fig. 86) antages for Jordkloden, ZM for [...]el af den indbildte Himmelkugle, og L. for [...]nen; og da skal en Observator i A see [...]nen paa Himmelen udi M, fordi man i sine

Forestillinger setter alle Stierner paa den i
bildte Himmelkugle. Dette Sted M er Maan
skinbare Sted. Men lad os antage, at Ob
vateren staaer i Jordens Middelpunkt C,
og udi B; og da skulle han ikke see Maan
M, men udi N, følgelig høiere. Dette Ste
er da Maanens sande Sted paa Himmelen,
begge Steders Forskiel, eller Buen MN (for
meget nemlig Stiernen synes at staae lav
naar man betragter den paa Jordens Overf
end naar man kunne betragte den af Jor
Middelpunkt) er Paralaxen.

Anmerkn. 1) Buen MN, og ved dens Hielp,
klen NLM kan virkelig findes. Da nu denne
NLM er lig Vinkelen ALC, og udi den retvi
Triangel LAC, siden AC, (som er lig Jordens
Diameter), ogsaa kan findes ved virkelig Udmaa
saa indsees letteligt, at man ogsaa kan udmaale
LC, (det er en Stiernes Distanz fra Jorden),
at giøre en Reise til Stiernen, ligesaavel, som
kan maale et Taarns Høide, uden at stige op pa
Paa saadan Maade har man ei allene udfunden
nens Fravidde fra Jorden, men endogsaa ved
Hielpemidler og adskillige Beregninger, Jorder
de øvrige Planeters Fravid derfra Solen, saalede

vel: Udi den 87 Fig. er A, hvor man har taget sin Stand paa Pladsen, og MNm et Stykke af den Muur, som omgiver Pladsen. Opstiller man en Kugle udi L, saa kan man see den tæt for Muren i M. Gaaer man paa Pladsen fra A udi C, saa kan man ei see Kuglen udi M, men udi N. Forskiellen paa Stederne M og N, hvor man udi begge Stillinger seer Kuglen L, er just det, som udi Astronomien kaldes Paralaxe. Setter man en anden Kugle udi b, saa kan man af A ligeledes see den udi M, men af C seer man den ikke udi N, men udi m, fordi Kuglen l er nærmere end Kuglen L. Heraf følger, at Paralaxen bliver større, naar den Korper, som man beskuer af to forskiellige Steder, staaer Observatoren nærmere. Af Paralaxens Forskiellighed kan man altsaa sikkert slutte sig til denne Korpers Fravidde fra os: Naar man nu maaler denne Paralaxens Forskiel og Størrelsen af Linien AC, og bestemmer dens Situation paa Pladsen; saa kan man og virkelig finde denne Fravidde.

a) Solens horizontale Paralaxe i dens mellemste Fravidde fra Jorden, er efter Observationerne ved Venus's Giennemgang igiennem Solen, ikke over 9 Sekunder. Maanens Paralaxe udi dens korteste Fravidde fra Jorden, er 1° 1′ 32″, udi den mellemste 57′ 44″, og i den største Fravidde 53′ 57″. Fixstiernerne have aldeles ingen merkelig Paralaxe, hvilket er et Beviis paa deres ovenmeldte umaalelige Fravidde.

17. Hvad er Refraktion?

Lyisestraalerne, som komme til os fra Stiernerne, brekkes i Jordens Atmosphære, hvorved Stiernerne synes at staae høiere over Horizonten, end de virkelig staae, og denne Straalebrekning kaldes Refraktion. For Ex. i den 88 Figur er BT Jorden, omgiven med sin Atmosphære,

LSM en Part af den indbildte Himmelkugle, hvilken staaer en Stierne i S. Og da skal Straale SM, som falder fra Stiernen paa mosphæren ved M, saaledes brekkes derudi den falder efter Direktionen MN udi Observ rens Oie udi N. Derfor maa denne see S nen udi Linien Ns, og følgelig udi s heiere, Stiernen virkelig staaer.

Anmerkn. 1) Derfor er det, at man seer Sol sin Opgang to Minuter, forend den virkelig tr Horizonten, og ved Nedgangen sees den ligesaa l efter at den er under Horizonten. Maanen de sees endnu ikke, naar den virkelig er i Horizont den forsvinder ved sin Nedgang, forend den er under Horizonten, fordi dens Parallaxe, som o løber til en heel Grad i Horizonten, nedsætte (i Henseende til sit skinbare Sted paa Himmelen) end Refraktionen (som er omtrent 32′ 20″) o ham.

2) Soelstraalernes Refraktion i Jord-Atmosphæren f saget Morgen- og Aftenrøden; thi derved for rede om Morgenen mange Soelstraaler imod J forend Solen kommer over Horizonten, og om A føres ligeledes mange Soelstraaler imod Jorden at Solen allerede er under Horizonten. Dette Sagen til de lyse Sommer-Nætter fra 18 Maj

som staaer i Zenith, for Exemp. udi Z efter den 85 Figur, eller nær ved, kan ikke heller have Paralaxe, fordi en Observator i A seer den udi selv samme Punkt paa Himmelen, hvor den skulle kunne sees af Jordens Middelpunkt C. Men jo længer den er borte fra Zenith, eller jo nærmere den er Horizonten, jo større er dens Paralaxe. Størrelsen af Stiernernes Refraktion er saavel ved alle Firstierner, som ved alle Planeter een og den samme, naar de staae lige langt fra Zenith. Men Paralaxens Størrelse retter sig (foruden den Forskiel, som Stiernernes Fravidde fra Zenith forvolder), ogsaa efter Stiernernes forskiellige Fravidde fra Jordens Middelpunkt. Størrelsen er derfor altid betydeligst, naar Stiernen staaer nær ved Horizonten, men større ved Maanen end ved Solen og alle andre Planeter, fordi Maanen, iblant alle, er Jorden nærmest.

Hvilke ere de Særsyn, som Jordens Omdreining om sin Axel foraarsager?

1) Den hele Himmel synes, tillige med So[...] og alle Stierner, at omdreie sig fra Østen til [V]esten i 24 Timer omkring Jorden, i det Jor[den] dreier sig eengang om sin Axel i denne Tid [fra] Vesten til Østen.

2) De Kredse, som de enkelte Stierner be[skr]ive paa Himmelen efter den skinbare Beve[gel]se, ere 1) alle parallele med hinanden, 2) saa [me]get større, jo længer Stiernerne staae fra [be]gge Verdens Poler. Den største iblant disse [Kr]edse beskrive de Stierner, som staae 90 Gra[der] fra disse Verdenspoler; 3) disse Kredsers [Pl]aner giennemskiere Verdens-Axel perpendikular,

lar, og danne samtlig med Fladen af et (Horizont, Vinkler, som ere liig Stedets P des Differenz af 90 Grader; følgelig, na Observater staaer udi een af Jordpolerne synes alle Stierner parallel med Horizonte bevege sig omkring, og over samme. S han paa et Sted, som er 90 Grader fra Poler, saa synes alle Stierner at ophøie si pendikular over Horizonten, og ligesaa at ne ke under den samme; men staaer han pa Sted, som ikke er 90 Grader borte fra en af Poler, saa synes alle Stierner at opstige over Horizonten, og ligedan at nedlade sig Horizonten. For Ex. udi Berlin, hvor P den er 52° 32′ 30″, danne Kredsenes Fl udi hvilke Stiernerne synes at bevege sig, Horizonten en Vinkel paa 37° 27′ 30″.

Anmerkn. 1) Denne Stiernernes skinbare Be kaldes den almindelige eller daglige Bevegelse. mer en Stierne, efter denne skinbare Bevegelse Horizonten, saa siger man, at Stiernen gaa og den Deel af Horizonten, hvor dette skeer, den østlige Horizont. Men naar efter saadan Bevegelse, en Stierne atter kommer i Hori saa siger man, at Stiernen gaaer need, Deel af Horizonten, hvor dette skeer, kaldes de lige Horizont. Naar Solen saaledes gaaer o vores Horizont, saa kommer Dagen, og na

at Observatorens Sted kommer i B, saa synes det ham, at Solen imidlertid er løbet paa Himmelen i modsat Direktion, og nu seer han den staaende lige over sig. Dreier Jorden sig videre om, saa at Observatorens Sted kommer udi C, saa synes Solen ham imidlertid videre fremgaaen paa Himmelen, og da seer han den paa den vestlige Horizont. Dreier Solen sig endelig videre, saa at Observatorens Sted kommer i D, saa seer han Solen slet ikke mere, og dette vedvarer, indtil Jorden har omdreiet sig saa vidt, at Observatorens Sted atter kommer i A, hvor han igien seer Solen staae op. Da nu Jorden eengang i 24 Timer dreier sig fra Vesten til Østen om sin Axel, saa synes Solen ham i denne Tid eengang at være løbet om Jorden i modsat Direktion fra Østen til Vesten. Saa længe Observatorens Sted beveges fra A over B imod C, er det Dag paa samme Sted; men saa længe dette Sted beveges fra C over D imod A, er det Nat paa samme Sted.

) De Kredse, som Solen og alle Stierner synes at giennemløbe, kaldes deres Parallelkredse: Den Deel af en saadan Kreds, i hvilken en saadan Stierne, men i sær Solen beveger sig over et Steds Horizont, kaldes Dagbuen, og den anden Deel, i hvilken Stiernen beveger sig under et Steds Horizont, kaldes Natbuen. Disse to Dele ere hinanden lige, naar Stiernen beveger sig i den største Parallelkreds, som kaldes Æqvator, og Observatorens Sted staaer 90 Grader fra begge Poler, men ulige, naar Stiernen er imellem Verdenspolen og Æqvator. De Stierner, som have en Fravidde fra den, over et Steds Horizont ophøiede Verdenspol, der er mindre end Stedets Polhøide, blive bestandig over et saadant Steds Horizont; derfor komme for Ex. Stiernerne, som høre til den store og lille Biørn, aldrig under Horizonten. De Stierner, som have en Fravidde fra den under et Steds Horizont værende Verdenspol, som er mindre end Stedets Polhøide, blive bestandig under et saa-

dant

er mindre end 90 Grader, eller naar de find
denne Pol og Æq ator; men mindre end
naar Stiernernes Fravidde fra denne Pol
Grader, eller naar de findes imellem Æqva
under Stedets Horizont fornedrede Pol.

3) En Cirkel, som paa den indbildte Himmelk
igiennem begge Verdenspoler og et Ste
kaldes dette Steds Middagskreds, og ma
en Stierne, naar den kommer i den Pu
denne Kreds giennemskierer Parallelkredsen,
nen gaaer igiennem Middagskredsen.
ner, som aldrig komme under et Steds
gaae i 24 Timer to Gange igiennem den
Middagskredsen, som ligger over Horizonte
eengang over den (over Horizonten) ophøiede
pol, og eengang under den samme. De
som aldrig komme over et Steds Horizont,
Timer to Gange igiennem den Deel af Midda
som ligger under Stedets Horizont: de ov
ner gaae i 24 Timer eengang igiennem de
Middagskredsen, som ligger over, og eeng
nem den Deel, som ligger under Horizonte

kaldes begge Steders Forskiel paa Middagskredsen. For Ex. naar det er Middag i Kiøbenhavn, saa er Klokken i London 11, 9 Minuter, 13 Sekunder, fordi London ligger Vesten for Kiøbenhavn, og Jorden endnu skal dreie sig 50′ 47″ længer, forend en Observator i London seer Solens Middelpunkt udi den Middagskreds, som gaaer igiennem London, følgelig er Forskiellen paa Kiøbenhavns og Londons Middagskreds 50′ 47″ vestlig. Udi Petersborg derimod er paa denne Tid Klokken allerede 1, 10 Minutter, 54 Sekunder, fordi Petersborg ligger Østen for Kiøbenhavn, og Solen allerede er gaaet igiennem den Middagskreds, under hvilken Petersborg ligger, forend den kommer til den Kiøbenhavnske Middagskreds, altsaa er Middagskredsenes Forskiel imellem Petersborg og Kiøbenhavn, 1 Time 10′ 54″. Den lige Linie, udi hvilken Middagskredsens Flade overskierer et Steds Horizonts Flade eller et Stykke deraf, kaldes Stedets Middagslinie. Den Deel af Horizonten, som et Steds Middagslinie overskierer paa den Side, hvor Solen staaer om Middagen over vores Egn, kaldes i Henseende til denne Egn den sydlige, og den Deel paa den anden, lige over for staaende Side, den nordlige Horizont. Den Punkt, udi hvilken Middagslinien overskierer den nordlige Horizont, kaldes Nord- eller Midnatspunkten, og den lige over for værende, udi hvilken Middagslinien overskierer den sydlige Horizont, Syd- eller Middagspunkten. Den østlige Horizontpunkt, som ligger mit imellem begge Punkterne, kaldes Østen- eller Morgenpunkten, og den lige overfor liggende Vest- eller Aftenpunkten. Disse fire Punkter føre Navn af de fire Verdens Egne. Stiller man sig paa et Sted med Ansigtet imod den Himmelegn, hvor Solen staaer om Middagen, eller i Sønden, saa har man Nord bag sig, Vesten paa høire, og Østen paa venstre Haand. Kommer man om Natten i en ubekiendt Egn, saa behøver man ikkuns at søge Polarstiernen paa Himmelen, for at finde alle fire Verdens Egne. Har jeg denne for mig,

saa er Sonden bag mig, Oster paa høire, og V
paa venstre Haand. Da man veed, at Magne
tens ene Spids stedse viser Nord, og den anden
der, saa kan dermed de fire Verdens Egne let
paa ethvert Sted. Men derved merkes, at Ma
naalen nu afviger hos os fra den sande Middag
følgelig staaer Naalen ikke nøiagtig imod Nord
ten. (See, dette angaaende, Naturlæren S.

4) Soelløsets klare Glands foraarsager, at Stier
forsvinde ved Solens Opgang, ligesom man om
gen ikke seer et langt borte staaende tændt V
hvilket dog om Nattetider ville skinne meget
samme Fravidde. Imidlertid kan man dog me
Kiernrør overtydes derom, at der ere Stierne
Himmelen om Dagen, naar man enten se
af en meget dyb Brønd eller et Biergverk (sa
saadant Brug skal have tilstrekkelig Aabning ov
eller og, naar en total Soelformørkelse falde
Venus, naar den om Dagen er meget lan
Solen, kan man see med blotte Øine, saa
Maanen, naar han enten tager til eller af.

19. Hvilke ere de Særsyn, som foraarsages
Jordens Omløb om Solen?

1) Solen synes, at bevæge sig engang
Aar omkring Jorden fra [illegible] Oste
det Jorden løber eengang om Solen; [illegible] kan me
efter samme Direktion. Vi ville antage,
(Fig. 90) er Solen, 1, 2, 3, Jordens Løbe
om Solen i Ekliptikfladen, ♈, ♉, ♊ den K
udi hvilken denne Flade overskierer den indb
Himmelkugle; saa vil en Observatør paa Jo
naar Jorden er udi sin Løbebane ved 12, see
len udi ♈. Efter en Maaned er Jorden

løb

en til 1, følgelig seer Observatøren Solen udi
Efter to Maaneder er Jorden fremløben til
følgelig seer Observatøren Solen udi ♊. Efter
Maaneder er Jorden fremløben til 3, følgelig
Observatøren Solen udi ♋ o. s. v. Det
kommer ham altsaa (fordi han setter Solen
alle Stierner efter sin Forestilling paa den ind-
te Himmelkugle), som om Solen bevegede sig
vedsen ♈, ♉, ♊ ꝛc. paa Himmelen, i det Jor-
omdreier sig eengang i sin Løbebane.

Anmerkn. 1) Den Kreds, udi hvilken Solen synes at bevege sig eengang om Aaret, kaldes Ekleptik eller Soelvei. Den deles udi 12 lige Dele, hver Deel paa 30 Grad. Disse Dele kaldes Tegn, og have Navne af visse opdigtede Stiernebilleder, hvori de allerede vare inddeelte nogle Aarhundrede for Christi Fødsel. Navnene paa disse Stiernebilleder ere: Vædderen, Tyren, Tvillingerne, Krebsen, Løven, Jomfruen, Vegten, Skorpionen, Skytten, Steenbukken, Vandmanden, Fiskene, hvilke Navne betegnes i Kalendren ved ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓. For Ex. naar Jorden i sin Løbebane (Fig. 90) er ved 12, følgelig Solen sees ved ♈, som skeer den 20 eller 21 Marts, saa staaer ved denne Dag i Almanaken ☉ i ♈, det er, Solen træder paa den Dag i Vædderens Tegn. Men da man ved Ekliptikens Inddeling har antaget den Punkt i Ekliptiken til Begyndelsespunkt, i hvilken Solen med Foraarets Begyndelse (naar Dag og Nat er lige) vorder seet, og Vædderens Tegn just er denne Begyndelsespunkt, hvilken hvert 72de Aar forrykkes een Grad fra Øster til Vester, fordi Jordens Situation i et hvert Tidsrum af 72 Aar forandres lidet paa

4) Soellysets klare Glands foraarsager, at
forsvinde ved Solens Opgang, ligesom
gen ikke seer et langt bedre ...
hvilket dog om Nattetider ville kunne ...
samme Fravidde. Imidlertid kan man de...
Kiernrør overtydes derom, at der ere S...
Himmelen om Dagen, naar man ent...
af en meget dyb Brønd eller et Biergve...
saadant Brug skal have tilstrekkelig Aabni...
eller og, naar en total Soelformørkelse ...
Venus, naar den om Dagen er mege...
Solen, kan man see med blotte Øine, ...
Maanen, naar han enten tager til eller a...

19. Hvilke ere de Særsyn, som foraars...
Jordens Omløb om Solen?

1.) Solen synes, at bevæge sig en...
Aar omkring Jorden fra ... ved ...
det Jorden løber eengang om Solen i sa...
efter samme Direktion. Vi ville anta...
(Fig. 90) er Solen 1 ... 2 Jordens

ien til 1, følgelig seer Observatøren Solen udi . Efter to Maaneder er Jorden fremløben til følgelig seer Observatøren Solen udi ♊. Efter Maaneder er Jorden fremløben til 3, følgelig r Observatøren Solen udi ♋ o. s. v. Det ekommer ham altsaa (fordi han setter Solen alle Stierner efter sin Forestilling paa den inddte Himmelkugle), som om Solen bevegede sig Kredsen ♈, ♉, ♊ &c. paa Himmelen, i det Jorn omdreier sig eengang i sin Løbebane.

Anmerkn. 1) Den Kreds, udi hvilken Solen synes at bevege sig eengang om Aaret, kaldes Ekleptik eller Soelvei. Den deles udi 12 lige Dele, hver Deel paa 30 Grad. Disse Dele kaldes Tegn, og have Navne af visse opdigtede Stiernebilleder, hvori de allerede vare inddeelte nogle Aarhundrede for Christi Fødsel. Navnene paa disse Stiernebilleder ere: Vædderen, Tyren, Tvillingerne, Krebsen, Løven, Jomfruen, Vegten, Skorpionen, Skytten, Steenbukken, Vandmanden, Fiskene, hvilke Navne betegnes i Kalendren ved ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓. For Ex. naar Jorden i sin Løbebane (Fig. 90) er ved 12, følgelig Solen sees ved ♈, som skeer den 20 eller 21 Martz, saa staaer ved denne Dag i Almanaken ☉ i ♈, det er, Solen træder paa den Dag i Vædderens Tegn. Men da man ved Ekliptikens Inddeling har antaget den Punkt i Ekliptiken til Begyndelsespunkt, i hvilken Solen med Foraarets Begyndelse (naar Dag og Nat er lige) vorder seet, og Vædderens Tegn just er denne Begyndelsespunkt, hvilken hvert 72de Aar forrykkes een Grad fra Øster til Vester, fordi Jordens Situation i et hvert Tidsrum af 72 Aar forandres lidet paa

Stiernebilled.

2) Æqvator giennemskierer Ekliptiken i Begge-
tens Begyndelsespunkter, under en Vin
27′, 50″, som kaldes Ekliptikens Ski
formindskes udi hvert hundrede Aar omtren
nu Solen, i det den løber efter den almi
vegelse eengang om Himmelen fra Øster i
eller udi en Dag efter den nylig forklarede
som kaldes Solens egen Bevegelse, fren
trent en Grad fra Vester til Øster; (t
Dage giennemløber den skinbarlig den be
som er 360 Grader); saa maae den hver
noget silldigere i et Steds Middagskreds
Punkt af Æqvator, som den forudgangne
med Solen gik igiennem Middagskredsen:
denne Punkt af Æqvator, efter at Jorden
omdreiet sig engang, igien falder i Midd
saa maae Jorden endnu dreie sig lidet, fø
kan komme i Middagskredsen. Den Tid,
ber imellem de to Øieblik, i hvilke een S
af Æqvator gaaer to Gange efter hinand
Middagskredsen, kaldes Stiernedag; me

deels ogsaa den Deel af Ekliptiken, som den efter denne Bevegelse giennemløber i en Dag, ikke altid kan have een og den samme Situation imod Æqvator, for Ekliptikens Skievheds Skyld, men danner med Æqvator forskiellige Vinkler, og derfor efter den almindelige Bevegelse snart gaaer langsommere, snart hastigere igiennem Middagskredsen, saa kan Forskiellen af en Stiernedags Længde fra en Soeldag, ikke altid være lige stor. Tager man Middeltallet af denne Forskiel, som er 3′ 56″, og adderer det til Stiernedagens Længde, hvilken stedse har een og den samme Længde for Jordens ligeformede Omdreielses Skyld; Saa udfindes derved en Middel-Soeldag, som inddeles i 24 Timer, og den derefter bestemte Tid kaldes Middeltiden: Hvorimod den Tid, som bestemmes efter Solens egen Bevegelse, kaldes den sande Tid. Forskiellen af den sande og Middeltid kaldes Tids-Ligning, hvilken snart adderes, snart ubtraheres til eller fra Middeltiden, for at kunne forvandle denne til sand Tid. For Ex. naar et Urverk, stillet efter Middeltid, er den 15 Juni nøiagtig bleven stillet paa 12 i det Øieblik, da Solens Middelpunkt paa bemeldte Dag gik igiennem Middagskredsen; saa har det den nestfølgende Dag, i det Øyeblik, da Solens Middelpunkt atter gik igiennem Middagskredsen, ikke nøiagtig kunnet vise 12, men 13 Sekunder derover. Dette Antal af Sekunder er Tidens Ligning for den Dag. Har Urverket uafbrudt, og uden Viserens Forrykkelse kunnet gaae indtil 1 Julii; saa har det paa denne Dag i det Øyeblik, da Solens Middelpunkt gik igiennem Middagskredsen, viist 12 Timer, 3 Minuter, 23 Sekunder. Disse 3′ 23″ ere Tidens Ligning for den Dag. Urverksviserne, som ere allene stillede efter den midlere Tid, maae altsaa ofte stilles lidet frem eller tilbage, saafremt de skulle komme overeens med Solen eller den sande Tid.

*) Solens Glands tillader os ikke, at see Stiernerne i den Himmelegn, hvor Solen staaer, endskiønt de tillige

med Solen staae om Dagen over vores Horizo
Solen viger lidt efter lidt fra disse Stierner;
der sig efter et halvt Aars Forløb i den, vo
modsatte Himmeldeel, og deraf følger, at
see alle Stierner, som komme over vores H
saadanne Nætter, som i det mindste ere et
Aar fra hinanden, og at de Stierner, som
Himmelen om Sommeren ved Midnatstid,
Dagen paa Himmelen saalænge Vinteren
For Ex. Stiernerne i Steenbukken kunne
udi Sommernætterne, men ikke i Januari
bruari. Derimod kan vi vel see Tvillingerne
udi Vinternætterne, men ikke i Juli eller
Syvstiernen er ikke synlig for os udi May,
følgende Maaneder ikkuns om Morgenen fo
Opgang, udi Martii og i April Maaneds V
ikkuns om Aftenen efter Soelbierg, men i
hver Nat heel igiennem. De Stierner, som
ikke komme under vores Horizont, kan vi see
klare Nætter.

4) Naar man forestiller sig paa den indbildte Him
en af Jordens Middelpunkt beskreven Kred
gaaer igiennem en Stierne over eller und
tiken, og giennemskierer denne perpendikul
kaldes Størrelsen af den Kredses Bue, so
imellem Stiernen og Ekliptiken Stiernens
I første Tilfælde heder det den nordlige,
Tilfælde den sydlige Brede, men Støri
Ekliptikens Bue, som ligger imellem dens
fespunkt eller Vædderens første Grad, og de
hvori den samme Kreds giennemskierer Ekliptik
efter Ekliptiktegnenes Orden og Følge, kalde
nens Længde. Forestiller man sig en saada
som giennemskierer Æqvator perpendikular,
des Buens Størrelse imellem Stiernen og
Diclinationen: Men Størrelsen af Æqvat
(som giennemskierer imellem dens Begyndel

eller den Punkt, hvori Ekliptiken giennemskierer samme paa den Side, hvor Vædderens Tegn er) kaldes, naar den er maalt efter Tegnenes Orden, Stiernens Rectascension. Alle Stierner, som have et Slags Rectascension, gaae til lige Tid igiennem Middagskredsen. Solen kan vel have Længde, Rectascension og Declination, men ingen Brede, fordi den stedse beveger sig udi Ekliptiken.

2.) Planeterne synes at bevege sig paa Himmelen snart fremad, eller efter Ekliptiktegnenes Orden, snart tilbage imod denne Orden, med heel forskiellig Hastighed, og undertiden synes de, at staae en tidlang stille. Udi den 93 Fig. antage vi S for Solen, og 1, 2, 3, 4 for Merkurs Løbebane, O. I. II rc. for Jordens Løbebane, og ai for Buen i den indbildte Himmelkugle. Jorden beveger sig i sin Løbebane fra O til VIII, i det Merkurius løber eengang omkring Solen; og da skal Merkurius, naar han er kommen i sin Løbebane til 8, mens Jorden udi samme Tid til O, kunne sees af en Observatør paa Jorden i Punkten a paa Himmelen. Beveger nu Merkurius sig fra 8 til 1, og Jorden i samme Tid fra O til I, saa synes Merkurius at giennemløbe Buen ab paa Himmelen, følgelig løber han ret. Gaaer Merkurius fra 1 til 2, og Jorden fra I til II, saa synes det, at han giennemløber Himmelbuen bc, følgelig løber han endnu ret, men efter Anseelse mindre hastig end før. Gaaer Merkurius fra 2 til 3, og

Jorden i samme Tid fra II til III; saa synes Merkurius at giennemløbe Buen cd, og løber altsaa endnu ret, men efter Anseelse endnu langsommere end før. Gaaer Merkurius fra 3 til 4, og Jorden fra III til IV; saa synes Merkurius, ved at giennemløbe Buen dc, først at staae stille i d, og derpaa at gaae tilbage til c. Gaaer Merkurius fra 4 til 5, og Jorden fra IV til V; saa synes Merkurius at bevege sig igiennem Buen ef, følgelig løber den endnu tilbage, men hastigere end før. Gaaer Merkurius fra 5 til 6, og Jorden fra V til VI; saa synes han, ved at giennemløbe Buen fg, først at staae stille, og dernest at løbe ret o. s. v. Saaledes er det og beskaffen med de andre Planeter, undtagen med Maanen, hvilken, fordi han stedse løber omkring Jorden, synes os, ligesom Solen, altid at løbe ret.

Anmerkn. Merkurius og Venus, kunne, fordi de have mindre Løbebaner om Solen end vor Jordkløde, aldrig gaae langt fra Solen, og derfor kunne de aldrig sees om Midnatstid, men allene om Aftenen efter Solens Nedgang, eller om Morgenen for Solens Opgang. Mars, Jupiter og Saturn ere derimod stedse videre borte fra Solen, end Jorden, saasom deres Løbebaner indslutte Jordens Løbebane, følgelig kunne de aldrig komme imellem Solen og Jorden, derfor kaldes og disse tre Planeter i Henseende til Jorden øvre, men Merkurius og Venus nedre Planeter. Naar Venus staaer fra Solen imod Vester, og altsaa vorder synlig om Morgenen, saa kaldes den **Morgenstiernen**, men staaer den paa Solens østre Side, og

altsaa vorder synlig om Aftenen, saa kaldes den Aften-Stiernen. Disse to Slags Syn afvexle to Gange med hinanden, hver Gang at Venus løber omkring Solen. Kommer Venus i Henseende til sin skinbare Position paa Himmelen, nær ved Solen, saa kan den, ligesaalidet som andre, Solen nærstaaende Stierner, sees med blotte Øine.

20. Hvad Oprindelse have de fire Aarstider paa Jorden?

1.) Naar Solen træder i Steenbukkens Tegn, saa er dens Fravidde fra Æqvator 23°, 28′ imod Sønden, og da har den den største sydlige Deklination, følgelig bevæger den sig da, efter den almindelige Bevegelse, i en Parallelkreds, som er ligesaa langt fra Æqvator, og hvis mindste Deel ligger over Horizonten af et Sted i vore nordlige Egne, den opgaaer altsaa hos os i en Punkt af Horizonten, som ligger imellem Morgen- og Middagspunkten, gaaer igiennem Middagskredsen i en Punkt, som ligger 23°, 28′ under Æqvator, og gaaer igien ned i en Punkt af Horizonten, som ligger imellem Middags- og Aftenpunkten. Da nu dens Straaler, formedelst den ringe Høide over Horizonten, falde meget skieve paa dens Flade, og Solen desuden ikkuns er kort Tid over Horizonten; saa kunne dens Straaler ey varme Jorden meget, og paa saadan Tid er det, vi have Vinter og tillige den korteste Dag.

Anmerkn. Denne Dag falder i det nu værende Aarhundrede altid paa den 20 eller 21 December, men den største Kuld kommer sædvanligst ikke, forend efter den Tid; thi af Jordens indvortes Varme tabes i de lange Vinternætter lidt efter lidt meget, og mere end Solen i de korte Dage kan opreise. Derfor er det og, man setter Vinterens Begyndelse med den korteste Dag, og regner ikkuns de nestfølgende tre Maaneder som Vintermaaneder, endskient Dagene for den korteste Dag ikke er længere, end de efter den korteste Dag.

2.) Naar Solen træder i **Vædderen** eller Ekliptikens Begyndelsespunkt, saa staaer den i Æqvator, og kan altsaa aldeles ingen Deklination have, følgelig beveger den sig da efter den almindelige Bevegelse i en Parallelkreds, liig Æqvator, hvis halve Deel stedse er over Horizonten. Den opgaaer altsaa overalt udi den sande Morgenpunkt, gaaer igiennem Middagskredsen udi den Punkt, hvor Æqvator giennemskierer den, og som altsaa ligger 23°, 28′, høiere over Horizonten, end den Punkt, igiennem hvilken Solen gik paa den korteste Dag, endelig nedgaaer den i den sande Aftenpunkt. Da nu dens Straaler, for dens høiere Stands Skyld over Horizonten, ikke meere falde saa skieve paa dennes Flade, og den desforuden er ligesaalænge over, som under, Horizonten, saa kunne dens Straaler varme mere, og da have vi **Foraaret**, og tillige er Dag og Nat hiinanden liig.

An=

Anmerkn. Denne Dag falder i dette Aarhundrede altid paa den 20 eller 21 Martius. Men Varmen paa Jorden tager først lidt efter lidt til, fordi Jorden i de paafølgende længere Dage kan varmes mere af Solen, end den kan kiølnes om Natten. Derfor er det, man har bestemt Foraarets Begyndelse paa den Dag, og lagt de tre følgende Maaneder til Foraar.

3) Naar Solen træder i **Krebsens** Tegn, saa staaer den atter 23° 28′ fra Æqvator, men nordlig, eller den har den største nordlige Deklination, følgelig beveger den sig da efter den almindelige Bevegelse i en Parallelkreds, som er ligesaa langt fra Æqvator, og hvis største Deel ligger over et Steds Horizont i vore nordlige Egne, den op gaaer altsaa hos os i en Punkt af Horizonten, som ligger imellem Morgen- og Midnatspunkten, gaaer igiennem Middagskredsen udi en af dens Punkter, som er 23°, 28′ over Æqvator, følgelig ligger 46° 56′ høiere, end den Punkt, igiennem hvilken den gik paa den korteste Dag, og endelig nedgaaer den i en Punkt af Horizonten, som ligger imellem Midnats- og Aftenpunkten. Da nu dens Straaler for den større Høides Skyld, falde paa Horizontfladen udi saadanne Linier, som komme paa 47 Grad perpendikulare Linier nærmere, end paa den korteste Dag, og disse Straaler desforuden staae længe over Horizonten, saa kunne de varme Jorden meget,

og da have vi Sommer, og tillige den længste Dag.

Anmerkn. Denne Dag falder i dette Aarhundrede paa den 20 eller 21 Juni. Men den største Varme kommer først nogen Tid derefter, i sær i de saa kaldede Hundedage, fordi Jordens indvortes Varme tiltager lidt efter lidt, i det Jorden mere opvarmes i de lange Dage, end den kan kiølnes om Natten. Derfor har man og sat Sommerens Begyndelse paa ovenmeldte Længste Dag, og ikkuns regnet de tre nestfølgende Maaneder til Sommeren, endskiønt de Dage, som forudgaae den længste Dag, ere ligesaa lange, som de følgende.

4) Naar Solen træder i Vegtens Tegn, saa er den i Æqvator selv, eller har aldeles ingen Deklination, følgelig beveger den sig da efter den almindelige Bevegelse udi en Parallelkreds, liig Æqvator, hvis halve Deel altid er over Horizonten, den opgaaer altsaa atter overalt i den sande Morgenpunkt, gaaer igiennem Middagskredsen udi den Punkt, hvori Æqvator giennemskierer den, og hvilken altsaa er 23°, 28′ lavere, end den Punkt, hvor igiennem den gik paa den længste Dag, endelig nedgaaer den og i den sande Aftenpunkt. Da nu dens Straaler, for den ringe Høides Skyld over Horizonten, falde skievere paa Fladen, og Solen desuden ikke er saa længe over Horizonten, som før, saa kan dens Straaler ikke varme Jorden saa meget, som forhen, og altsaa indfalder Efterhøstens Tid, da

Dag

ag og Nat atter ere lige lange. Efter den 92 gur er Jordens Løbebane WFSH om Solen s . ns er Jordaxelen, og b et Sted paa Jordens oerflade. Dette Sted har da, naar Jorden udi W, Dagen over en saadan Situation imod olen, at dennes Straaler falde ganske skieve iod Stedet b, men Nordpolen n kunne de alde s ikke oplyse, derfor er det Vinter paa dette sted b, og under Nordpolen bestandig Nat. fter et Fierdingaars Forløb er Jorden i F, og a begynder Foraaret. Efter et halvt Aars For- ib er Jorden i S, og da falde Soelstraalerne nder en større Vinkel paa Stedet b, men Nord- olene oplyses bestandig, følgelig har Stedet b a begyndt sin Sommer, og Nordpolen sin be- andige Dag. Efter tre Fierdingaar er Jorden H, da Efterhøsten begynder.

Anmerkn. 1) Efterhøstens Begyndelse falder i dette Aarhundrede altid paa den 20 eller 21 September. Men Kulden paa Jorden tager ikkuns til lidt efter lidt, fordi Jorden i de lange Nætter kiølnes mere, end den kan varmes om Dagen. Derfor er og den bemeldte Dag ansat, som Begyndelsesdag for Efter- høstens Tid, som vedvarer udi de tre nestfølgende Maaneder.

2) De to Ekliptikpunkter, hvori Solen staaer ved Foraarets og Efterhøstens Begyndelse, kaldes Æqvinoktiernes Punkter; men de to, hvori den staaer ved Vinterens og Sommerens Begyndelse, kaldes Soelstirials (Soel- hvervs) Punkter, fordi Solen da ikke meer fraviger

Æqvator,

Aeqvator, endskiønt den aldrig staaer stille eller vender sig i Løbet. Parallelkredsen, som gaaer igiennem Kredsens Begyndelsespunkt, kaldes Krebsens Tropikus, og den som gaaer igiennem Steenbukkens, kaldes Steenbukkens Tropikus.

3) Da Jorden kommer den 30 December, følgelig hos os om Vinteren i Perihelium (Soelnærmelse) og den 30 Juni, følgelig naar vi have Sommer, i Aphelium (Soelfiernhed), og da altsaa Solen med Vinterens Begyndelse virkelig er os 662000 Mile (nemlig Eccentriciteten af Løbebanen dobbelt tagen) nærmere end ved Sommerens Begyndelse, saa lærer man deraf, at Aarstidernes Forandring aldeles ikke har sin Oprindelse af Solens forskiellige Frastand fra Jorden, men at den kommer af den forhen omtalte Forskiel paa Vinkler, under hvilke Solens Straaler falde paa Jorden, og af den dermed forbundne forskiellige Daglængde. Thi naar denne Vinkel er meget spids, som om Vinteren, og i Almindelighed hver Morgen og Aften, saa er ey allene Straalernes Stød imod Jordens Overflade ringere og mindre virksomt, men der falder og et færre Antal Straaler paa en større Plads af en saadan spids Vinkel, end af en større, som kommer Retvinkelen nærmere, følgelig kunne hine ikke varme Jorden saa godt som disse. Imidlertid har Luftens og Jordbundens Beskaffenhed ofte sterkere Indflydelse paa Egnens Varme og Kulde, end Soelstraalerne; derfor har man om Sommeren ofte kolde, og om Vinteren varme Dage, ligesom Atmosphæren er mere eller mindre opfyldt med Dunster, eller andre Aarsager sammenstøde, for at virke denne Forandring. I Siberien, hvis Jordbund indeholder mange Saltdele, hvorved Kulden forøges, er det sædvanlig meget koldere, end i Egne, som ligge Nordpolen nærmere, og paa hvilke sidste Soelstraalerne altsaa falde skievere, end i de siberiske.

4) Aars-

4) Aarstiderne ere ligesaalidet som Dagtiderne eensdanne paa den hele Jordklode. Thi naar vi have Sommer i Europa, saa er det Vinter under Sydpolen, og Sommer der, naar vi have Vinter. Solen gaaer op hos os, naar den gaaer need i det stille Hav, eller imellem Asia og Amerika, og vi have Middag, naar det der er Midnat. I Kina er det Aften, naar vi have Middag, men i Amerika paa samme Tid Morgen. I de Egne, som ligge nær Jordens Nordpol, bliver Solen, saalænge den er over Æqvator (Æqvator ligger sammesteds udi Horizonten) stedse over Horizonten, og beveger sig i 24 Timer eengang parallel omkring over Horizonten, indtil den efter et halvt Aars Forløb kommer under Æqvator i sin egen Bevegelse, hvorpaa den ikke mere kommer over Horizonten; følgelig vedvarer Dagen i de samme Egne et halv Aar, og den paafølgende Nat nesten ligesaa længe. Men Indbyggerne kunne ved Hielp af Nordlysene, som ere vedvarende, fortsætte deres Haandtering ligesaa vel som om det var Dag. I Sydpolens Egne er det ligesaa beskaffen, med den Forskiel, at disses Nat indfalder, naar hine have Dag, og saaledes omvendt. Jo længer et Sted er fra Syd- og Nordpolen, jo mindre er om Sommeren og Vinteren Forskiellen paa den længste og korteste Dag. For Ex. i Kiøbenhavn er den længste Dag 17 Timer, 28 Minuter, og den korteste 6 Timer, 52 Minuter: I Berlin er den længste Dag 16 Timer, 36 Minuter, og den korteste 7 Timer, 24 Minuter: I Stokholm er den længste Dag 18 Tim. 17', og den korteste 5 Tim. 42': I Rom er den længste Dag ikkuns 15 Tim. 3', og den korteste 8 Tim. 15'. Den længste saavelsom den korteste Dag paa et Sted, er, for Straalebrekningens Skyld altid lidet længere eller kortere paa samme Sted, end den længste og korteste Nat. Naar Solen kommer udi Æqvinoctialpunkterne, saa er Dag og Nat lige lang, ikke allene i vore, men i alle Jordklodens Egne, den

Forskiel

Forskiel undtagen, som kommer af Straalebrækningen, hvorved Solen sees tidligere om Morgenen, og sildigere om Aftenen. I de Egne, som ligge naar Polerne sees Solen, saalænge deres Halvaarsdag varer, over Horizonten, endskiønt dens sande Sted virkelig er under Horizonten.

21. Hvad ere Aspekterne?

De ere forskiellige Soel- og Planet-Situationer paa Himmelen, i Henseende til en anden Planets skinbare Sted. Didhen høre i Særdeleshed

1) Konjunktionen eller Sammenkomsten, naar Solen eller en Planet har lige Længde med en anden Planet. For Ex. naar Venus kommer over, eller under, eller i den samme Punkt af Ekliptiken, hvor Solen staaer, saa siger man, Venus er i Konjunktion med Solen.

Anmerkn. To Planeters Brede kan i Konjunktionen være merkelig forskiellig fra hinanden, derfor udkræves det ikke til en Konjunktion, at Planeterne skulle staae tæt ved hinanden, eller bedekke hinanden, men, at deres Længde, saadan som man seer den paa Jorden, er een og den samme.

2) Oppositionen eller Modskinnet, naar der er en Længde af sex Tegn, eller 180 Grader imellem Solens og en Planetes Længde, eller imellem to Planeters Længde, eller naar begge staae lige over for hinanden paa Himmelen.

Anmerkn. Naar en Planet staaer i Opposition med Solen, saa gaaer Planeten om Natten Kl. 12 igiennem Middagskredsen, og er paa samme Tid synlig den hele Nat igiennem. Merkurius og Venus kunne aldrig komme i Opposition med Solen, fordi Jorden aldrig kommer imellem disse Planeter og Solen.

3) Sextilskinnet, naar Længden af Solen og en Planet, eller af to Planeter, staaer to Tegn eller 60 Grader fra hinanden.

4) Qvadratskinnet, naar Længden imellem Solen og en Planet, eller imellem to Planeter, er tre Tegn eller 90 Grader.

5) Trigon, naar Længden imellem Solen og en Planet, eller imellem to Planeter, er fire Tegn eller 120 Grader.

Anmerkn. 1) Disse Aspekter, i den her forklarede Orden. Tilkiendegives i vore Almanakker ved følgende Tegn: ☌☍✱□△. For Ex. naar man finder ved en Dag ☌♃♀; saa betyder det, at Jupiter og Venus kommer i Konjunktion den samme Dag. Staaer allene en Planetes Tegn ved en Dag, saa forstaaes altid Maanen derunder, som det andet Tegn, for Ex. ☌♃ betyder, at Saturnus kommer i Konjunktion med Maanen.

2) Foruden de forklarede Hovedaspekter tilføie nogle Astronomer endnu Semisextelskin, naar Længdens Forskiel ikkuns udgiør et Tegn eller 30 Grader. Dette betegnes ved SS, og Qvincunx, naar Længdens Forskiel ikkuns udgiør 72 Grad. Tegnet er Vc.

22. Hvorfra have Maanens Afvexlinger deres Oprindelse?

Maanen er et mørkt Korper, og oplyses ved Solen, ligesom Jorden, paa den Side, som er henvendt til Solen. Er nu

1) Maanen i Konjunktion med Solen, eller er den i sin Løbebane C (Fig. * Tab. III) imellem Solen S og Jorden A; saa vender den sin mørke Side til Jorden, og da sige vi, at det er **Nymaane**.

Anmerkn. Paa denne Tid kan Maanen, deels for Solens Glands, deels fordi den imod Jorden vendte Side er mørk, ikke sees paa Himmelen.

2) Naar Maanen lidt efter lidt viger udi sin Løbebane fra Solens skinbare Sted, for Ex. indtil I, saa vender han endeel af sin oplyste halve Part imod Jorden, og viser sig da seglformed, og da denne Deel bliver daglig større, saa siger man, at **Maanen tiltager**. Er den fremgaaet 90 Grader paa sin Løbebane fra Solen, og staaer i Qvadrat med Solen udi D, saa vender han den halve Deel af sin oplyste Side imod Jorden, og dette kalde vi det første Qvarteer.

3) Kommer Maanen videre frem paa sin Løbebane, for Ex. indtil F, saa vender han en endnu større Part af sin oplyste Halvdeel alt meere og meere imod Jorden, indtil han kommer

mer i Opposition med Solen udi B, hvor den hele oplyste Side vendes imod Jorden; dette kalde vi Fuldmaane.

4) Naar Maanen fremmer sin Gang paa Løbebanen, for Ex. indtil G, saa vender den atter endeel af sin mørke Side imod Jorden, denne mørke Deel bliver daglig større, og da sige vi, at Maanen tager af. Er den kommen paa sin Bane 90 Grader fra Oppositionen, eller igien udi Qvadraturen E, saa vender han den halve Deel af den mørke, og følgelig ligeledes den halve Deel af den oplyste Side imod Jorden, og dette kalde vi det sidste Qvarteer. Derpaa aftager Maanen Dag for Dag, som for Ex. udi H, indtil han atter kommer i Konjunktion med Solen, hvorpaa det atter er Nymaane.

Anmerkn. 1) Da Maanen løber eengang om Jorden i 27 Dage, 7 Timer, 43′, 12″, saa har man omtrent hver aatte Dage Qvarteerskifte. Men da Solen efter sin egen Bevegelse fremme i Ekliptiken omtrent 26½ Grader udi samme Tid, (hvilken Ekliptikdeel Maanen, efter at han eengang er kommen omkring Jorden, endnu maae giennemløbe, forend han atter kan komme i Konjunktion med Solen), saa forløbe 29 Dage, 12 Timer, 44′, 3″ imellem to paa hinanden følgende Nymaaner, og denne Tid kaldes en synodisk Maaned: Da derimod Maanens Omløbstid om Jorden kaldes en periodisk Maaned.

2) Den tiltagende Maane sees ikkuns om Aftenen efter Solens Nedgang, omtrent efter den tredie eller fierde

Dag, som følger paa Nymaanen. Den aftagende Maane sees ikkun om Morgenen for Solens Opgang, indtil den tredie eller fierde Dag, som forudgaaer den tilkommende Nyemaane. Udi det første Qvarteer gaaer Maanen, omtrent ved Solens Nedgang, igiennem Middagskredsen, og Maaneskinnet vedvarer omtrent 6 Timer eller til Midnat. I Fuldmaane gaaer Maanen omtrent op, naar Soel gaaer need, og Maaneskinnet vedvarer den hele Nat. I sidste Qvarteer gaaer Maanen omtrent op ved Midnatstid, og skinner 6 Timer fra Midnat til den følgende Morgen. Maanen er altsaa længst paa Horizonten paa den Tid, naar den glindser med det sterkeste Lys, og kommer os derved saa meget mere til Nytte: Og da Maanen altid staaer i de nordlige Tegn om Vinteren ved Fuldmaanetiden, saa er den og meget længer over Horizonten i de lange og mørke Vinternætter, end i de korte lyse Sommernætter.

3) Det svage Lys, som sees efter og før Nymaanen paa den mørke Side af den til- eller aftagende Maane, kommer af Soelstraalerne, som kastes tilbage fra en Part af den, ved Solen oplyste, og til Maanen henvendte Jordklode.

4) Ved Kiernrør har man observeret paa de to nederste Planeter Merkurius og Venus, lige saadanne Lys-Afvexlinger, som dem vi see paa Maanen. Thi naar for Ex. Venus staaer imellem Solen og Jorden, saa vender den sin mørke Side imod Jorden, men viger den fra Solen, saa vender den en Deel af sin oplyste Side til Jorden, og synes seglformed. I dens største Fravidde fra Solen synes hun halv oplyst, derpaa tiltager hendes Lys; Men paa den anden Side af Solen, naar Venus vorder Aftenstierne, aftager Lyset igien lidt efter lidt, og fordi hun da kommer Jorden nærmere, bliver den endogsaa for vort blotte Øie større. De øvre Planeter tilvende os altid deres oplyste Sider, i det mindste den største Deel deraf. Kunne en Observator fra Jorden forsette sig i Maanen, saa

skulle

kulle han finde samme Lysafverling ved Jorden, som den, vi nu see ved Maanen.

Hvoraf have Soel- og Maane-Formørkelse deres Oprindelse?

) Naar Maanen i sin Konjunktion med So- eller i Nymaanetiden, kommer i den lige e, som kan drages fra et Sted paa Jorden, Solen; saa skiuler han paa et saadant Sted len ganske eller tildeels for Tilskuerens Øie. te Syn kaldes en **Soelformørkelse.**

) Naar Maanen i sin Opposition imod Solen, r i Fuldmaanetiden, kommer i den kugledan- e Skygge, hvilken Jorden (som et mørkt Le- , hvis eene Side stedse oplyses af Solen) er efter sig; saa taber Maanen enten ganske tildeels det Lys, som han bekommer allene Solen. Dette Syn kaldes en **Maanefor- rkelse.**

Anmerkn. 1) Disse to Syn kunne altsaa ikke tildrage sig, uden naar Maanen i sin Konjunktions- eller Oppo- sitionstid er udi en af sin Løbebanes Knuder, eller nær derved, og følgelig har ingen, eller nesten ingen Brede. Thi dersom Maanen har en stor nordlig eller sydlig Brede i Konjunktionstiden, saa kan man paa Jorden see den fulde Soel oven eller neden for Maanen: Og naar Maanen udi Oppositionstiden har en stor nordlig eller sydlig Brede, saa gaaer han oven eller neden igiennem Jordens Skygge, og hans, til Jor- den henvendte hele Side, kan oplyses af Solen. End videre seer man strax af den givne Forklaring, at en Soelformørkelse ikkuns kan tildrage sig i Nymaane-

 tiden,

tiden, og en Maaneformørkelse ikkuns i Fuldmaane-tiden: Og at den sidste ikkuns er en sand Maaneformørkelse, men den første et Soelskiul; thi Solen beholder sit fulde Lys, endskiønt dens Straaler, for den imellem staaende Maanes Skyld, ikke kan falde paa Jorden. Derfor er en Maaneformørkelse synlig paa den gandske Deel af Jordkloden, som under Formørkelsen er henvendt til Maanen, hvorimod en Soelformørkelse aldrig er synlig overalt paa den Deel af Jordkloden, som under Formørkelsen er henvendt til Solen, ei heller er lige stor overalt, hvor den sees. Thi naar for Ex. Maanen skiuler den gandske Soel for en Tilskuer i Kiøbenhavn, saa skal en Tilskuer nærmere ved Nordpolen, i det mindste kunne see Solens øvre Deel, for Maanens Parallaxes Skyld, saasom Maanen er Jorden meget nærmere end Solen, endskiønt Maanen synes, at staae tæt for denne. En Tilskuer, som fra Kiøbenhavn af, staaer længer imod Sønden, skal i det mindste kunne see den nedre Deel af Solen. En anden end videre hen i Sønden, skal aldeeles ikke kunne see Formørkelsen, men derimod seer han den fulde Soel under Maanen. De Formørkelser, som et eller andet Steds paa Jorden ikke kunne sees, fordi enten Soel eller Maane ikke befinde sig udi Formørkelsens Tid over det Steds Horizont, eller fordi Formørkelsen allene kan være synlig i langt bortliggende Lande, kaldes usynlige, men de som sees paa et saadan Sted, synlige Formørkelser.

2) Naar den gandske Soel skiules, eller Maanen kommer gandske i Jordens Skygge, saa siger man, det er en total Formørkelse. Men skiuler Maanen i den meldemste Deel af Formørkelsen ikkuns en Deel af Solen, eller kommer ikkuns endeel af Maanen i Jordens Skygge, saa at den over eller under Skyggen staaende Deel af Maanen beholder sit Lys; saa siger man, det er en partial Formørkelse. Kommer midt under Formørkelsen Maanens Middelpunkt nøi-

agtig for Solens Middelpunkt, eller gaaer Maanen ved ſin Formørkelſe midt igiennem Jordens Skygge; ſaa kaldes dette en central Formørkelſe. Er Maanen under en neſten total eller central Soelformørkelſe i Apogeum (Jordfiernhed) eller nær derved, og følgelig Maanens ſkinbare Diameter mindre, end Solens ſkinbare Diameter, ſaa bliver midt under Soelformørkelſen en klar Ring tilovers, og derfor kaldes det Slags Formørkelſe ringformed. Maaneformørkelſer kunne ikke være ringformede, fordi Jordſkyggens Diameter i den Egn, hvor Maanen gaaer igiennem den, ſtedſe er meget ſtørre, end Maanens ſkinbare Diameter.

) Den mørkerøde eller aſkegraa Farve, ſom ſædvanlig merkes ved en Maaneformørkelſe udi Maanens formørkede Deel, oprinder af Lysſtraalerne, hvilke, i det de komme fra Solen og gaae forbi Jorden, brækkes ſaaledes i Atmoſphæren, at de endnu kunne komme udi denne formørkede Deel. I totale Maaneformørkelſer forſvinder Maanen undertiden aldeles, ſaa at man ligeſaa lidet ſeer ham da, ſom i Nymaanetiden.

) Formørkelſers Størrelſe beſtemmes i Almanakken efter Tommer, hvoraf 12 ere den ſkinbare Soel- eller Maane-Diameter liig, ſaa længe en Formørkelſe vedvarer. For Ex. naar i Almanakken en Soelformørkelſe angives paa 6 Tommer, ſaa betyder dette, at naar Formørkelſen er kommen paa det høieſte, Maanen ſkal bedække den halve ſkinbare Soeldiameter, og at følgelig Maanens Rand vil komme for Solen indtil dens Middelpunkt.

) Merkurius og Venus kunne, ligeſom Maanen, ſkiule Solen for os, naar de gaae imellem Solen og Jorden, og komme i lige Linie med begge Kloder, men for deres ſtørre Fraviddes Skyld fra Jorden, ſkiule de ikkuns en liden Deel af Solen, og forekomme os, ſom ſmaa ſorte Pletter, der bevege ſig over Soel-

skiven. Dette Syn kaldes Mercurius's, eller Venus's Giennemgang igiennem Solen. En saadan Giennemgang indfaldt med Venus den 6 Juni 1761 og den 3 Juni 1769, den indfalder i Fremtiden, den 9 December 1874 og den 8 Juni 2004. Merkurius gik igiennem den 6 November 1756, den 9 November 1769 og den 2 November 1776. Dette skeer atter den 12 November 1782, den 3 May 1786, den 5 May 1789 og den 7 May 1799. Firstiernerne skiules ofte ved Maanen og Planeterne, og ofte skiules de fierne Planeter ved dem, der staae os nærmere, naar de have een og den samme Brede i Konjunktionen. Dette kalder man Occultation.

6) Jupiters og Saturns Drabanter formørkes, naar de komme i deres Hovedplaneters Skygge, og blive sammesteds gandske usynlige. Da Jupiters Skygge altid maae ligge bag ud lige over for Solen, men Jorden derimod, nesten et halvt Aar for og efter Jupiters Opposition med Solen, har en saadan Situation i sin Løbebane, at Jupiters Skygge, i Henseende til Jorden ligger paa Jupiters vestlige eller østlige Side; saa kan i første Tilfælde (nemlig naar Skyggen ligger vestlig for Jorden) Immersionen, eller Drabanternes Indtrædelse i Skyggen, og i det andet Tilfælde Emersionen, eller Drabanternes Udtrædelse af Jupiters Skygge, ja undertiden saavel Immersionen som Emersionen af den anden, tredie og fierde Drabant observeres med Fiernrør af 15 til 20 og flere Fods Længde. Disse Drabantformørkelser kaldes med et almindeligt Navn Jupiters Formørkelser. Saturnus ligger saa langt borte, at man ei letteligt skal kunne fra Jorden af see dens Drabanter indtræde i Hovedplanetens Skygge.

24. Hvad behøves til astronomiske Observationer?

1) En Bygning, udtrykkelig indrettet, til at opstille derudi med fornøden Beqvemmelighed de

astro-

stronomiske Instrumenter, og sammesteds at bservere Begivenhederne paa Himmelen, kaldes t astronomisk Observatorium.

2) De fornemmeste astronomiske Instrumenter,) et Pendul-Urverk, 2) Qvadranten, 3) Stiernrør, (Tubusser), 4) Micrometrer, (Instrumenter til mindre Udmaalinger paa Himmelen, saasom Planeters skinbare Diametrer, Planeternes Konjunktion med Firstiernerne m. m.)

Anmerkn. Det vilde blive for vidtløftigt, her at beskrive disse Instrumenter og deres Brug, dog ville vi tilkiendegive nogle astronomiske Observationer, saaledes som de kunne giøres uden konstige Instrumenter, skiønt ikke med yderste Nøiagtighed.

15. Hvorledes finder man et Steds Middagslinie?

1) Man opstiller og befæster efter en horizontal Vægt et jevnt Bret, eller en Steenplade omtrent en Fod lang og bred, eller lidet derover, paa en fri Plads.

2) Paa den Side af Fladen, som ligger imod Sønden, bores et Hul, og deri opstilles en stiv Traad perpendikulær, paa 6 til 10 Tommers Længde, eller noget derover.

3) Paa en stille og klar Dag, omtrent fra om Morgenen Kl. 9 til om Eftermiddagen Kl. 3, betegnes med en Blyantspen paa Flade, hver 2 eller 3 Minuter, og oftere om man vil, den Punkt, udi hvilken Traadens eller Viserens Skygge en-

der Fig. Disse anmerkede Punkter, sammenhængte ved smaa lige Linier, give en Linie, som er lige, dersom man til denne Observation har valgt en Dag udi Foraarets eller Efterhøstens Begyndelse, men den er krum, dersom man har giort Observationen paa en anden Dag. I sidste Fald bliver Linien huul imod Stiften, (concav.), saafremt Observationen er skeet om Sommeren, men convex imod Stiftet, naar Observationen er skeet om Vinteren.

4) Traaden eller Viseren borttages, og i det Hul den har staaet, settes en Cirkelfod; med den anden Cirkelfod giøres i den observerede Linie, (som har havt sin Oprindelse af Viserens forhen beskrevne Skyggepunkter) to Buer, og den Deel af denne Linie, som ligger imellem samme to Buer, deles i to lige Dele. Igiennem den saaledes fundne Punkt af den observerede Skygge-Linie, og Hullets Midte, drages en lige Linie, som er den sagte Middagslinie, paa hvilken Viserens Skygge, efterat Viseren igien er indsat perpendikular i sit Hul, altid maa falde, saa ofte Solens Middelpunkt gaaer igiennem Stedets Middagskreds, paa hvilken Tid det følgelig er nøiagtig Middag. For Ex. ABCD (Fig. 95) er Horizontal-Fladen, E Hullet, hvori Viseren er opreist perpendikulær, FHG er den observerede Vei af

Vise-

Skygge-Pynte. Nu settes en Cirkelfod ed den anden beskrives Buerne mm og a deles Buen mHn i to lige Dele, alder udi H, og endelig drages igiennem inien EH. Denne er den søgte Mid-e, hvis Rigtighed prøves derved, naar forandret Cirkel-Aabning drager de to og vv, og da skal Midten af disse to er atter falde i H.

rkn. 1) Vil man ikke gierne borttage den, ke Gang paa sit Sted befæstede Traad eller Viser, kan man indsette den ene Cirkelspidse tæt bag seren imod Skyggeliniens første Krumning, for d den anden Cirkelfoed at drage Buerne m og n; r man kan og, førend Stiften indsettes, drage killige Buer paa begge Sider af Fladen, og siden er observere de Punkter, i hvilke Skyggelien gien-skierer disse Buer. Stiften maae være afrundet oven, den Perpendikularstilling findes enten ved Blylod, som holdes dertil, eller ved at holde en nkelhage derimod fra adskillige Sider. I Stedet en Stift, kan man og befeste et Stykke Blik, ri der er boret et lidet rundt Hul, paa Fladen, i Stedet for Skyggen, Soelbilledets Vei igien-n Hullet, aftegnes paa Fladen. Dernest søges Punkt i Fladen, som ligger lodret under dette l, og igiennem denne Punkt imod den i Soelbille-s Vei bestemte Punkt, drages Middagslinien.

sses Observationer vælges sikkerst den længste eller i korteste Dag, eller en Dag, ikke langt derfra. en man kan igientage Observationerne paa flere ge, for at forsikres saa meget mere om Rig-heden.

Her

3) Har man eengang funden et Steds rigtige Middagslinie, og man vil afsette den paa en anden Flade i Nærheden; saa behøver man allene, at oprette en perpendikular Viser over denne Flade, og i det Øieblik, naar Viserens Skygge falder nøiagtig over den gamle Middagslinie (hvilket en Person, som staaer derved, kan tilkiendegive med et Vink) tegne to Punkter i Viserens Skygge paa den Flade, hvor den nye Middagslinie skal anlegges. Igiennem disse to Punkter drages en Linie, som viser den søgte Middagslinie.

4) Middagsliniens Nytte bestaaer i sær deri, at man ved denne kan vide den sande Middagstid, og stille Urverkerne derefter. Thi et Urverk, det være saa got som det vil, kan ikke vise rigtig, med mindre Viseren hver Middag, eller saa ofte Solen skinner, skydes frem eller tilbage paa 12 i det Øieblik, da Viserens Skygge nøiagtig falder over Middagslinien. Derfor burde i alle Steder, hvor man har offentlige Urverker, anlegges Middagslinier, og Urverkerne stilles derefter, for at forebygge den, af disses urigtige Gang flydende Uorden. Finder man, at et Urverk, som blev stillet paa 12 i det Øieblik Viserens Skygge faldt over Middagslinien, har tiltaget den neste Dag et heelt Minut, saa løber det, og kan hielpes ved at nedlade Perpendikkelens Vægt. Men gaaer Urverket for sagte, saa skrues denne Vægt lidet op.

26. Hvorledes kan man finde et Steds Polhøide?

1) Paa den Dag, med hvilken efter Almanakkens Anviisning, enten Foraaret, eller Sommeren, eller Efterhøsten, eller Vinteren begyndes, maaler man Længden af Viserens Skygge over en Middagslinie i den samme.

2)

) Skyggens fundne Længde afsettes paa en
e, som man forud kan have draget paa en
le, eller paa et Ark Papiir. Paa dens eene
e, settes en perpendikular Linie, som just skal
e Viserens Længde over Middagslinien.
ar man nu drager en lige Linie igiennem disse
Liniers Endepunkter, som en Hypothenusa,
udgiør denne med Linien, som forestiller Vi-
ns Længde, en Vinkel, liig Stedets søgte
høide, saa fremt man har observeret Skyggens
gde paa den Dag, da Foraar eller Efterhøst
ynder, og da følgelig Solen er i Æqvator.
n har man foretaget denne Observation paa
længste Dag, saa legges til den Vinkel, som
unden med Transportøren, endnu 23½ Gra-
Har man foretaget Observationen paa den
rste Dag, saa fradrages 23½ Grader. Re-
eller Summen tilkiendegiver Stedets Pol-
e, hvortil man dog i alle Tilfælde endnu bør
re Solens skinbare halve Diameter.

Anmerkn. Man seer lettelig, at et Steds Polhøide ikkuns findes løselig paa denne Maade, den nøiagtigste Observation ækker en Qvadrant eller en større Middagslinie, saavelsom Beregninger over Solens Refraktion og Deklination for den Middag, paa hvilken denne Observation foretages. Ved saadanne Hielpemidler kan et Steds Polhøide tages paa enhver klar

Middag.

Middag, eller ved at observere Stiernerne i en klar Nat.

27. Hvorledes observeres Forskiellen paa to Steders Middagskreds?

Paa begge Steder observeres Maaneformørkelser, eller Jupiters Formørkelser, hvorom vi i det følgende ville give Underviisning. Forskiellen paa den Tid, som Pendul-Urverkerne (stillede efter begge Steders Middagslinier) tilkiendegive, (en Tid udi hvilken eet og det samme Syn, for Ex. Maaneformørkelsens Begyndelse eller Ende, en Plettes Ind- eller Udtrædelse ind eller ud af Skyggen, saavel paa det ene, som paa det andet Sted observeres) viser ogsaa Forskiellen paa begge Steders Middagskreds udi Tidsdele.

Anmerkn. 1) Man kan og betiene sig af Observationerne ved Solens Formørkelse, men fortrinlig af Fixstiernernes, naar Maanen skiuler dem. Derved findes to Steders Middagskreds, men denne Maade er forbunden med vidtløftige Beregninger.

2) Endeel Steders Polhøide, og Forskiellen paa disse Steders og Kiøbenhavns Middagskreds, tilkiendegives udi følgende Tavle:

Steder-

Nayne.	Polhøide.				Forskiel paa Middagskredsene.			
	°	′	″		°	′	″	
s	26	43	0	N.	4	16	30	Ø.
r	52	22	25	N.	—	30	30	V.
	48	24	0	N.	—	6	41	V.
	52	32	30	N.	—	3	19	Ø.
t	44	29	36	N.	—	5	1	V.
borg	52	31	0	N.	—	—	19	V.
	52	18	0	N.	—	8	41	V.
	51	6	7	N.	—	18	10	Ø.
	50	58	0	N.	—	20	4	Ø.
	51	19	0	N.	—	12	41	V.
	51	49	0	N.	—	25	41	V.
	54	12	0	N.	—	13	19	Ø.
nopel	41	0	0	N.	1	5	2	Ø.
	52	4	0	N.	—	9	59	Ø.
	52	35	0	N.	—	8	59	Ø.
	54	22	0	N.	—	23	38	Ø.
	51	6	0	N.	—	3	19	Ø.
	51	24	0	N.	—	23	41	V.
	51	6	0	N.	—	9	26	V.
am Mayn	50	6	0	N.	—	16	6	V.
n der Oder	52	26	0	N.	—	7	49	Ø.
	50	27	0	N.	—	11	49	Ø.
	51	49	0	N.	—	10	49	Ø.
n	51	31	54	N.	—	10	50	V.
	51	28	40	N.	—	50	22	V.
ld	54	4	30	N.	—	5	34	Ø.
nd	52	15	0	N.	—	6	41	V.
	51	34	0	N.	—	3	41	V.
	53	41	0	N.	—	10	15	V.
rt	52	38	0	N.	—	6	41	V.
rg	50	58	0	N.	—	8	49	Ø.
orf	50	5	0	N.	—	20	49	Ø.
m	31	50	0	N.	1	30	54	Ø.
ry	27	47	20	N.	2	—	41	V.
	32	25	0	N.	2	40	54	Ø.
avn	55	40	56	N.	0	0	0	—
. i Preussen	54	43	0	N.	—	32	19	Ø.
	51	19	14	N.	—	1	6	V.
	52	11	0	N.	—	32	41	V.
	51	19	0	N.	—	9	49	Ø.
	38	42	20	N.	1	26	56	V.
	51	31	0	N.	—	50	47	V.
	40	35	0	N.	1	5	24	V.
org	52	23	0	N.	—	4	41	V.
	55	32	0	N.	—	35	19	Ø.

Stedernes Navne.	Polhøide.				Forskiel paa Middagskredse[ne]		
	°	'	"		°	'	"
Mexico	20	0	0	N.	7	45	6
Minden	52	31	0	N.	—	13	41
Moskov	55	45	20	N.	1	40	39
München	48	9	55	N.	—	4	26
Nürnberg	49	26	55	N.	—	6	10
Oppeln	50	42	0	N.	—	18	49
Paris	48	50	14	N.	—	41	6
Peking	39	54	0	N.	6	55	4
Petersborg	59	56	0	N.	1	10	54
Pierg Pico paa Ten.	28	12	54	N.	1	56	34
Pondichéri	11	56	30	N.	4	29	24
Potsdam	52	25	0	N.	—	1	39
Prag	50	4	30	N.	—	8	34
Quebek	46	55	0	N.	5	29	58
Quito	0	13	17	S.	6	2	6
Rom	41	54	11	N.	—	—	41
Rostok	54	22	0	N.	—	—	41
Sagan	51	42	0	N.	—	11	9
Schweinitz	50	56	0	N.	—	11	49
Schwetzingen	49	56	30	N.	—	14	11
Siam	14	18	0	N.	5	52	54
Stettin	53	29	0	N.	—	8	19
Stokholm	59	18	30	N.	—	21	44
Strasborg	48	34	35	N.	—	19	21
Teschen	49	48	0	N.	—	24	49
Cap de bon Esper.	33	55	15	S.	—	23	12
Upsal	59	51	50	N.	—	20	6
Warschov	52	14	0	N.	—	35	50
Wesel	51	39	0	N.	—	23	41
Wien	48	12	32	N.	—	15	4
Zürch	44	50	0	N.	—	19	46

Anmerkn. Udi denne Tavle betyder Ø, at det a[n-]
Sted ligger østlig —, og V, at det ligger v[est-]
Ligeledes betyder N, at Stedet ligger nordlig —
S, at det ligger sydlig i Henseende til Kiøben[havn]
Middagskredsenes Forskiel er i sær fornøden, f[or at]
finde den sande Tid, naar forskiellige himmel[ske]
den danske Almanak forkyndede, Phoenomena
sig see paa andre Steder. Thi ligger et sa[adant]
Sted østlig for Kiøbenhavn, saa adderes den i T[iden]
anfø[rte]

anførte Forskiel paa samme Steds Middagskreds fra den Kiøbenhavnske, til den i Almanakken anførte Tid, paa hvilken dette Phoenomenon lader sig see: Men ligger Stedet vestlig for Kiøbenhavn, saa subtraheres Middagskredsens Forskiel fra den i Almanakken forkyndede Tid. Summen eller Resten tilkiendegiver den sande Tid, paa hvilken meerbemeldte Phoenomenon lader sig see paa et saadant fraliggende Sted. For Ex. naar Kiøbenhavns Almanak forkynder, at en Maaneformørkelse, eller et Korteerskifte, eller Solens, eller en Planets Indtrædelse i et nyt Tegn af Ekliptiken skal begynde paa en vis Dag Kl. 10 25 Min., og jeg vil vide, naar denne Indtrædelse begynder i Stokholm; saa adderer mig 21 Minuter 44 Sekund. til den i den kiøbenhavnske Almanak forkyndede Tid, fordi Stokholm ligger Østen for Kiøbenhavn, og har 21 Min. 44 Sek. tidligere Middag, følgelig begynder Indtrædelsen i Stokholm Kl. 10, 46 Min. 44 Sek. Vil man vide, naar dette Phoenomenon skal begynde, at lade sig see i Hamborg, saa subtraheres 10 Min. 15 Sek. fra den i Kiøbenhavns Almanak forkyndede Tid, fordi Hamborg ligger Vester for Kiøbenhavn, og har 10 Min. 15 Sek. sildigere Middag end Kiøbenhavn. Følgelig begynder Indtrædelsen Kl. 10, 14 Min. 45 Sek. Soelformørkelsers, saavelsom Soel- og Maane- Op- og Nedgangs sande Bestemmelsestid, i Henseende til et forskielligt Sted fra Kiøbenhavn, beroer (foruden Middagskredsenes Forskiellighed) end videre paa den Forskiel, der er imellem Polhøiderne, og dertil udkræves vidtløftige Beregninger.

28 Hvorledes observeres en Soelformørkelse?

1) En Tubus, hvis Ocular-Glas man enten har ladet anløbe sort ved Røgen af et Tellelys, eller, for hvis Ocular-Glas man har befæstet

et mørkfarvet jevnt Glas, stilles imod Solen, og derpaa observerer man den sande Tid, da Maanen træder, som en sort Skive, for Solen, og Tiden, da han igien forlader Solen; eller

2) en Tubus stikkes igiennem en Aabning paa et Vindueskud, eller igiennem et tykt Gardin, som er trokken for et aabent Vindue, og stilles imod Solen. Udi Værelset, i nogen Fravidde fra Okular-Glasset, opstilles en hvid Tavle perpendikular imod Tubus, eller og den hvide Tavle forbindes med Tubus ved et til Tavlen heftet Stykke Træ; og da skal de Soelstraaler, som falde igiennem Tubus ind i Værelset, afbilde Solen paa Tavlen, hvilken Tavle, saavel som den vedheftede Tubus, stedse maa rykkes, for at følge Solen i sin Bevegelse: tillige afbildes Maanen, som en mørk Skive for Solen, som beveger sig over Solen. Kredsen, i hvilken Soelbilledet falder, kan virkelig beskrives paa Tavlen med en Cirkel, dens Diameter deles i tolv lige Parter, og ved disse beskrives af Middelpunkten fem mindre Kredse; og endelig for at kunne observere Formørkelsens Tommemaal, tegner man Tiden, da Maanebilledet vedrøre disse Kredser.

Anmerkn. Soelplætterne, saavelsom Merkurius og Venus, naar de gaae igiennem Solen, observeres paa samme Maade. Soelformørkelser kunne og sees

igiennem

igiennem et Stykke Glas, som er sort anløben i Regen af Tællelys; saa og i et Kar, fyldet med Vand, naar Karret har en mørk Bund; eller i et Speil, bedekket med Floer.

Hvorledes observeres en Maaneformørkelse?

Man stiller en Tubus imod Maanen, og an-er den sande Tid, da Jordens Skygge først ører Maanens Rand; derneſt ſkiuler Maa-lyse og mørke Pletter, (hvilke man forud have bekiendtgiort sig af et Maanekort), og lig forlader disse, saavel som den hele Maane.

Anmerkn. 1) De Urverker, som man bruger ved disse Observationer, bør før og efter Observationen, nøiagtig stilles efter Stedets Middagslinie, eller og paa anden Maade giøres tilforladelige, for at kunne finde Observationernes sande Tid.

En Landmand, eller de som ellers befinde sig ofte under aaben Himmel om Natten der, og see en Komet eller et andet overordentligt Syn, giøre deres Medborgere en Tieneste, ved at merke sig de nærmeste Stiernebilled, eller den nærmeste Stierne, eller i al Fald ikkuns Himmeleganen, i hvilken de have opdaget et saadant Særsyn, og derneſt strax at indberette det til de Lærde.

Hvad merkes ved astronomiske Beregninger?

Adskillige Astronomer, i sær Kepler, de la [...]e, Cassini, Halley, de la Caille, Mayer, [...]iraut, Lambert og andre, have forfattet [...]illige Tavler, hvori tilkiendegives Stederne [...] Himmelen, hvor Stiernerne, i sær Solen og [...]neterne, staae i visse Tider eller Epoker, hvor-

vidt de bevege sig frem i visse Aar, Maaneder, Dage, Timer, Minuter og Sekunder, og hvad Forandring der ellers foregaaer i deres sande, saavel som skinbare Bevegelse. Ved Hielp af saadanne Beregninger kan Stiernernes Sted paa Himmelen i opgivne Tider, deres Op- og Nedgang, Aarstidernes Begyndelse, Maanens Afvexling, Aspekterne, Soel- og Maane-Formørkelserne og deslige udfindes og udregnes, og deels forud bekiendtgiøres i de almindelige Almanakker, deels udførligere fremsettes i de astronomiske Kalendre og udi Ephimeriderne, hvilke sidstbenævnte ere Bøger, hvori paa enhver Dag i Aaret Planeternes Sted, Længde, Brede og Aspekter, saavel som andre Begivenheder paa Himmelen findes udregnede.

Den mathematiske Geographie.

31. Hvad er den mathematiske Geographie eller Jordbeskrivelse?

Videnskaben om Jordens Udmaaling.

Anmerkn. Geographien i Almindelighed er en Videnskab om Jorden. Den inddeles 1) i den mathematiske, som handler om Jordens Udmaaling, for saavidt den betragtes, som en Deel af den store Verdens Bygning. 2) I den physiske, som handler om Jordens naturlige Beskaffenhed. 3) I den politiske, eller egentlig saa kaldede Geographie, som betragter de menneskelige Selskabers borgerlige Forfatning paa Jorden, eller de adskillige Riger, Regieringsmaader,

Stæder

Stæder o. s. v. Den første er det, som her kortelig skal foredrages.

32. Hvilken Figur har Jorden?

1) Jorden er nesten kuglerund, som bevises 1) af Delenes Tyngde. Ved Skabelsen, førend det tørre Land blev afsondret fra de flydende Dele, vare de allesammen flydende, og maatte følgelig antage en rund Figur. 2) Af dens Lighed med de andre Kloder, i sær med Planeterne, som have en rund Figur. 3) Af Maaneformørkelserne, i hvilke Jordens Skygge, endogsaa udi forskiellige Situationer imod Solen, stedse viser sig rund. 4) Af Horizontens runde Figur paa enhver fri Plads, i hvilken ikkuns de nærmeste Huse, Træer, Taarne o. s. v. sees ganske, men af de fraliggende Objekter sees ikkuns deres øverste Deel. 5) Af Polarstiernernes forskiellige Høide over forskiellige Horizonter; thi denne Stierne sees saa meget høiere over Horizonten, jo videre man kommer i Nord, og saa meget lavere, eller Horizonten nærmere, jo videre man reiser i Sønden. Iligemaade af Solens og alle Stierners forskiellige Op- og Nedgangstid; thi reiser man imod Østen, saa gaae Soel og Stierner tidligere op og ned, end naar man reiser imod Vesten, da dog Solen og alle Stierner maatte kunne sees paa een og den samme Tid over hele Jorden, dersom denne havde en jevn

1) De er to Jordpoler eller Jordaxelens to Endepunkter i dens Overflade, hvoraf den nordlige kaldes Nordpol, og den sydlige Sydpol.

2) Parallelkredsene, som beskrive Jordfladens enkelte Punkter ved dens Omdreining om sin Axel, hvis Flader altsaa giennemskiere perpendikular Jordaxelen, hvori de have deres Middelpunkt. Den største af disse Kredse, hvis Flade giennemskierer Jordaxelen i sin Middelpunkt perpendikular, kaldes Jordens Æqvator eller Linien. De to Parallelkredse, som staaer 23° 28′ paa begge Sider af Æqvator, følgelig begge lige langt fra denne, kaldes Tropiker eller Vendecirkler, hvoraf den mod Nordpolen fører Navn af Krebsens Tropikus, og den anden, som ligger imod Sønden, fører Navn af Steenbukkens Tropikus. De to Parallelkredse, som ligge 23° 28′ fra begge Poler, kaldes Polarkredse, med tillagt Benævnelse af den nærmeste Pol, saasom den nordlige, den sydlige Polarkreds eller Cirkel.

Anmerkn. Da Jorden dreier sig i 24 Timer eengang om sin Axel, og Jord-Æqvator er deelt, ligesom alle Cirkler, i 360 Grader; saa seer man letteligt, at 15 Grader af Æqvator eller af enhver Parallelkreds maae giennemgaae Middagskredsen hver Time. En saadan Grad udgiør under Æqvator selv, nøiagtig

15

15 Mile, men en Grad af en anden Parallelkreds udgier et saa meget mindre Antal af Mile, jo længer hans Fravidde er fra Æqvator. For Ex. udi denne Parallelkreds, som gaaer igiennem Kiøbenhavn, holder en Grad $8\frac{40}{60}$, det er $8\frac{2}{3}$ Mile, eller $207440\frac{1}{6}$ rhinl. Foed.

Meridianerne eller Middagskredsene, om gaae igiennem begge Jordpoler, hvis Flade altsaa giennemskierer Æqvator lodret, og hvis Middelpunkter alle ere i Jordens Middelpunkt.

Anmerkn. Et Steds Middagskreds er den Kreds, som gaaer igiennem dette Sted og Polerne, hvis Flade altsaa ligger i den paa Himmelen forestillede Middagskredses Flade. Den Middagskreds, som gaaer igiennem den vestlige Kyst af den, i det atlandiske Hav liggende Øe Ferri, kaldes den første Middagskreds, og den Punkt, i hvilken denne Middagskreds giennemskierer Æqvator, har man almindelig antagen, som Æqvators Begyndelsespunkt, hvis Grader stedse tælles fra Vester imod Øster.

Længden af et Sted maales ved Æqvaters Bue, som ligger imellem den første Middagskreds (Æqvators forhen beskrevne Begyndelsespunkt), og den igiennem samme Sted gaaende Middagskreds. For Ex. Længden af Kiøbenhavn er 30° 10′, fordi Æqvators Bue, som ligger imellem den første og den kiøbenhavnske Meridian, indeholder 30° 10′. Er Forskiellen paa et andet Steds og Kiøbenhavns Meridian bekiendt i Tidsdele: saa kan man finde Stedets Længde, naar man slutter saaledes: "Som 1 Time forholder "sig til begge Steders bekiendte Forskiel udi Tids- "dele; saaledes forholde 15 Grader sig til begge "Middagskredsers Forskiel udi Æqvators- eller Cir- "keldele ". Disse, nemlig Æqvatorsdelene, adderes

 til

til Længden af Kiøbenhavn, naar Stedet ligge
for Kiøbenhavn; men de subtraheres derfra, sa
Stedet ligger vestlig. For Ex. Middagskr
Forskiel imellem Petersborg og Kiøbenhavn er
54″. Slutter man nu "som 1 Time til 1 Ti
" 54″; saaledes 15 Grad til 17 Grad 4:
" og (fordi Petersborg ligger østlig for Kiøbe
" adderer Kiøbenhavns Længde 30° 10′ dert
" udgiør Summen Petersborgs Længde 47° 53′
Forskiellen paa den Parisiske og Kiøbenhavnske M
kreds er 41′ 6″ udi Tidsdele, følgelig 10° 1
udi Cirkeldele, hvilke sidste (fordi Paris ligger
for Kiøbenhavn) subtraheres fra Kiøbenhavns
30° 10′. Altsaa er Længden af Paris 1
30″, men i Landkortene staaer s dvanlig 20°

Breden af et Sted maales ved den Bu
gaaer igiennem Stedets Middagskreds, og
imellem dette Sted og Æqvator: Den er al
Stedets Polhoide, nordlig, naar Stedet
Jordklodens nordlige Deel, og sydlig, naar
ligger i Jordklodens sydlige Deel. Kiøbenhavn
er 55° 40′ 56″ nordlig.

Ved et Steds opgivne Længde og Brede
mes Stedets Beliggenhed paa Jordfladen.
Afstand fra et andet Sted, hvis Længde og
ligeledes er bekiendt, kan udregnes efter M
saafremt man veed, hvor mange Mile der g
en Grad af Parallelkredsen, og Delene af
dagskredse, under hvilke begge Steder ligge.
er det, at Skibenes Vei i Havet bestemmes.

4) Zonerne ere Dele paa Jordens Ove
som ligge imellem bestemte Parallel
1) Den hede Zone er den Deel af Jordk
som ligger imellem Jordens to Vende-C
igiennem hvis mellemste Deel Æqvato
Linien gaaer. 2) De to tempererede

ere de Dele paa Jordfladen, som ligge imellem en Vende- og en Polar-Cirkel. 3) Jordens kolde Zoner ere de Dele af Jordfladen, som indsluttes ved Polar-Cirklerne, og i hvis Midte Polerne ere beliggende.

Anmerkn. Naar et Steds Polhøide eller Brede er under 23° 28′: saa ligger Stedet i den hede Zone: Er den større end 23°, 28′, men mindre end 66°, 32′; saa ligger Stedet i en af de to tempererede Zoner: Er den større end 66°, 32′; saa ligger Stedet i en af de to kolde Zoner. I den hede Zone haves aarlig to Gange Sommer, og eengang Vinter, men under Æqvator, to Gange Sommer, og to Gange Vinter. Men i denne Zone regner det nesten den hele Sommer igiennem, hvorved Luften bliver koldere, end i den egentlige Vinter sammesteds. I de tempererede og kolde Zoner har man aarlig eengang Sommer, og eengang Vinter. See herom hvad der er foredragen ved Astronomien.

5) **Klimaterne** ere Dele paa Jordens Overflade, liggende imellem to Parallelkredse saa langt fra hinanden, at under det eene den længste Dag i Aaret er en halv Time kortere, og den korteste Dag en halv Time længer, end under et andet. Det første Klima, hvori Dag og Nat er hinanden stedse liig, strekker sig fra Æqvator paa begge Sider, indtil 8° 25′ Brede. Det andet, hvor den længste Dag er 12½ Timer, og den korteste 11½ Timer, ligger imellem 8° 25′ og 16° 25′ Brede, o. s. v. Det Klima, hvori Kiøbenhavn ligger,

Bare et halvt Maal. For Ex. (Fig. 9
er Jordens Diameter, NS Jordens
da er N og S de tvende Poler, AQ e
tors Diameter, TCtc Vendekredsen
nemsnit, PR pr Polar-Cirklernes Gie
Kredsen NASQ er en Middagskreds,
Spr er de to kolde Zoners, PTCR o
to tempererede Zoners, TAQC, tA
hede Zoners, og PMOR et Klima's G
snit, HO er Stedets Horizont, NEO
heiden, AEH er Stedets Aeqvato
hvilket alt tydeligere forestilles paa e
Jordkugle.

35. **Hvad er en konstig Jordkugle eller en G**

En Kugle, paa hvilken Jordens O
med de derpaa liggende Lande. fornemste

forferdiges ogsaa Himmelkugler, hvorpaa Fixstiernernes Situation paa Himmelen, tillige med den ovenanførte Inddeling paa den indbildte Himmelkugle, aftegnes. Disse Kugler tiene til, at bekiendtgiøre sig Stiernernes Situation paa Himmelen, Land og Vand paa Jordkloden, de ovenmeldte Inddeelinger, den daglige Bevægelse, m. m. Videre tiene de til, at giøre sig de astronomiske Regninger begribelig, og ved Hielp af disse, Stiernernes Deklination og Rektascension, eller et Steds Længde og Brede paa Jorden, Dagens og Nattens Længde, Solens Op- og Nedgang m. m. Endelig tiene de og til, løselig (men ikke nøiagtig) at bestemme alle disse Begivenheder.

36. Hvad er et Landkort?

En Tegning over en Deel af Jordfladen, lige med de der igiennem gaaende Parallel- og Middagskredse.

Anmerkn. Landkort tiene til, at giøre sig Forestilling om Situationen af Lande, Stæder, Hav, Floder, Bekke, m. m. Deels tiene de og til, at bestemme Distanzerne, det er, hvor langt det ene Sted eller Vand ligger fra det andet, efter den vedføiede Maalestav.

Chronologien.

37. Hvad er Chronologien?

En Videnskab om Tidens Udmaaling.

Anmerkn. 1) De forskiellige Tiders Undersøgning og Bestemmelse, udi hvilke visse Begivenheder have tildraget sig i Verden, kaldes den historiske Chronologie. Denne hører til Historien, men den grunder sig paa den mathematiske Chronologie, hvilken vi her ville foredrage.

2) Ti-

østerlandske Nationer, begyndte Dagen med Solens Opgang, og talgte 24 Timer til neste Morgen. Jøderne begyndte Dagen med Solens Nedgang, tællede derfra indtil Solens Opgang 12 lige Timer, og ligesaa mange, indtil Solens Nedgang, følgelig var deres Timer længer om Dagen, naar Dagen var længer end Natten, og kortere om Dagen, naar Dagen var kortere end Natten. Deraf kommer den tredie Time, Marc. 15, 25, paa hvilken vor Herre Jesus blev korsfestet, som omtrent kommer overeens med vores 9de Formiddagstime: Og den 11te Time, Matth. 20, 6, er den sidste for Solens Nedgang.

41. Hvad er en Uge?

En Tid af syv Dage.

Anmerkn. Dagene i en Uge have deres Benævnelse, deels af Himmelkloder, saasom Søndag og Mandag af Soel og Maane, deels af besynderlige Personer i de gamle Tider, saasom Onsdag, Torsdag og Fredag af Odin, Thor, Freia, &c.

De betegnes sedvanlig med Planettegnene saaledes: Søndag ☉, Mandag ☽, Tirsdag ♂, Onsdag ☿, Torsdag ♃, Fredag ♀, Løverdag ♄. Jøderne helligholde deres Sabbat om Løverdagen, og begynde den Aftenen forud. De følgende Dage kalde de Sabbater, nemlig vores Søndag den første Sabbater, Matth. 28, 1. Mandagen den anden Sabbater o. s. v. Fredagen kalde de Forsabbaten, Marc. 15, 42, eller Reedag, Marc. 15, 42. Luc. 23, 54.

42. Hvad er en Maaned?

1) En Soelmaaned er den Tid, i hvilken Solen efter sin egen Bevegelse giennemløber et Tegn; men Maanederne bestemmes ikke nøie med Solens Indgang og Udgang i og af Tegnet. De latinske og danske Navne af de blant os indførte

førte Maaneder, og Dagenes Antal i enhver Maaned, ere disse:

Januarius eller Glugmaaned har 31 Dage.
Februar. eller Blidem. har 28 eller 29 Dage.
Martius eller Tordmaaned har 31 Dage.
Aprilis eller Faaremaaned har 30 Dage.
Majus eller Maimaaned har 31 Dage.
Junius eller Skiersommer har 30 Dage.
Julius eller Ormemaaned har 31 Dage.
Augustus eller Høstmaaned har 31 Dage.
September eller Fiskemaaned har 30 Dage.
Oktober eller Sædemaaned har 31 Dage.
November eller Slagtemaaned har 30 Dage.
December eller Christmaaned har 31 Dage.

2) En Maane-Maaned er Tiden fra en Nymaane til den anden, som udgiør 29 Dage, 12 Timer, 44′ 3″.

43. Hvad er et Aar?

1) Et Soelaar er en Tid af 12 Soelmaaneder, eller den Tid, i hvilken Solen efter sin egen Bevegelse giennemløber Ekliptiken eengang, og denne Tid udgiør almindeligst 365 Dage, 5 Timer, 48′ 37″.

Anmerkn. Disse Aar bruges nu almindeligst hos de fleste Europæiske Nationer. Men ligesom et nyt Aar begyndes med en heel Dag, følgelig hos os ved Midnatstid, saa lader man de 5 Timer, 48′ 37″ borte. Disse beløbe i 4 Aar 23 Timer 14′ 28″, derfor indskydes hvert fierde Aar een Dag den 23 Februarii,

[illegible] Skuddag, som [illegible]
Aarhundrede, ikke udelades i det [illegible]
vide, om et opgivent Aar er et Skudaar, [illegible]
derer man det med 4; gaaer det [illegible]
givne Aar et Skudaar, bliver noget tilo[...]
seer man deraf, hvor mange Aar der ere for[...]
Skudaaret. For Ex. 1781 divideret med 4 [...]
tilovers, følgelig er dette et almindeligt [...]
det første efter et Skudaar. Qvotienten [...]
tilkiende, at det er det 445de Skudaar eft[...]
Fødsel.

2) Et **Maane-Aar** er en Tid af 12 [...]
der, indeholdende 354 Dage, 8 Timer, 48[...]

Anmerkn. 1) Disse Aar bruge Tyrker o[...]
Men Jøderne indskyde ofte en heel Maane[...]
giøre deres Maaneaar overeensstemmende m[...]
aaret: Og Tyrkerne indskyde ofte en Da[...]
erstatte de 8 Timer 48′ 38″ som blive tilov[...]

2) Vores Aar begyndes 10 eller 11 Dage efte[...]

44. Hvad er en Cyclus eller Tids-Cirkel?

En Rad af Aar, som efter en bestemt Tid atter tælles fra først af. Dertil hører i sær

1) Romernes Indictionstal, som er en Rad af 15 Aar. Tales der om et vist Aar i denne Rad af Aar, saa kaldes den lige frem Indiction.

2) Maane-Cirklen er en Rad af 19 Aar; tales der om et vist Tal i den Rad af Aar, saa kaldes det Gylden-Tallet.

Anmerkn. 1) Efter at en saadan Maanecirkel er udrunden, falder Maane Aarets Begyndelse atter paa Soelaarets Begyndelses Dag, følgelig indfalde ogsaa Maanens Qvarteerskifter paa samme Dage, som for 19 Aar siden.

2) Da et Soelaar har 365 Dage, men et Maaneaar ikkuns 354 Dage, saa falder, naar begge Aar begynde paa een Dag, den første Nymaane i det følgende Aar 11 Dage, i det andet Soelaar 22 Dage, i det tredie Aar 33 Dage (eller fordi allerede en heel Maaned paa 30 Dage er forbi) 3 Dage, i det fierde Soelaar 14 Dage tidligere o. s. v. Disse Tal kaldes Epakter, som efter 19 Aars Forløb atter ere de samme.

3) Soelcirklen, som er en Rad af 28 Aar.

Anmerkn. 1) Efterat en saadan Soelcirkel er udrunden, begynder Aaret igien med den samme Ugedag, følgelig falde ogsaa Søndagene paa samme Maanedsdage, som for 28 Aar siden.

2) Den første Dag i Aaret betegnes med A, den anden med B, den tredie med C, den fierde med D, den femte med E, den siette med F, den syvende med G, den aattende igien med A, den niende med B, og saa fremdeles det heele Aar igiennem. Da nu enhver Uge har 7 Dage, og ligeledes 7 Bogstaver til at betegne Dagene i Aaret,

saa maa enhver Ugedag, og følgelig enhver So
et Slags Aar have et og det samme Slags B
Denne kaldes Søndagsbogstav for det samm
Men i et Skudaar bekommer Søndagen efter
dagen en anden Bogstav, end den forudgangne
dag, i det man giver Skuddagen eller den 2
bruari den samme Bogstav, som den forudg
23 Februari har havt. Denne Søndagsbogst
andrer sig hvert Aar; thi naar et almindelig
begyndes med en Søndag, og følgelig Søndagsb
ven er A, saa begyndes det følgende med en M
og Søndagsbogstaven er G; men er et saadant
Skudaar, saa begyndes neste Aar med en T
følgelig er Søndagsbogstaven i saa Fald F.
Soelcirklen er udrunden, bekommer Søndage
Aar de samme Bogstaver, som for 28 Aar siden.
Søndagsbogstaver behøves deels at beregne
festens Tid, deels for at finde, hvad for en U
en vis opgiven Dag i en vis Maaned, udi et v
har været.

3) Til denne Tidscirkel hører endnu den juliauske Pe
som er en Rad af 7980 Aar, efter hvis Forl
diktion, gylden Tal, og Søndagsbogstav indf
et Aar efter det andet, som det er indfaldet forb

45. Hvad er en Epoke eller Begyndelsen af
Aar-Regning?

En Tidspunkt fra hvilken man begynd
tælle de efterfølgende Aar i en uafbrudt
dertil hører

1) Jødernes Aarstal fra Verdens Ska
eller 3760 Aar for Kristus's Fødsel.

Anmerkn. Af de kristelige Lærde sette nogle
Calvisius, Verdens Skabelses Tid 3949 Aar f
stus's Fødsel; Userius setter 4000, og Bengel
Aar for Kristus's Fødsel.

i) **Det kristelige Aarstal, som begynder med Kristus's Fødsel, men efter nogles Mening 2 Aar senere.**

Anmerkn. Grækerne talgte deres Aar fra de olympiske Leges Begyndelse, Romerne fra Staden Roms Opbyggelse, Tyrkerne tælle deres Aar fra Mahomeds Flugt fra Mekke til Medina, som faldt i Aaret 622 efter Kristus's Fødsel. Denne Mahomeds Flugt, hvoraf Tyrkernes Epoke har faaet Navn, kaldes Hegyra.

46. Hvad er en Almanak eller Kalender?

En Forskrift angaaende et bestemt Aars Inddeling i Maaneder, Uger og Dage.

Anmerkn. Foruden Fortegnelsen paa Dagene i et Aar, af hvilken man kan vide, hvor mange Dage og Uger fra en vis Tid af ere forløbne, eller hvor mange Dage eller Uger endnu skal legges tilbage indtil en vis Tid, for Ex. til en Festdag, tilkiendegives sædvanlig i Almanakken, Dagenes og Nætternes Længde, Soels og Maanes Op- og Nedgang, Solens Indtrædelse i et nyt Himmeltegn, Maane-Skifterne, Adspekterne, Planeternes Synbarhed, m. m. og i nogle Almanakker findes endnu Huusholdnings, historiske eller andre nyttige Efterretninger. Udi Astronomske Kalendre og Ephemerider, (hvilke sidste ere Kalendre paa flere Aar) tilkiendegives Solens og Planeternes Længde, Brede, Deklination, Paralaxe, Diameter, Opgangstid, Gang igiennem Middagskredsen, Nedgang, Tid-Ligningen, deels for enhver, deels for hver tredie eller femte Dag, og de Observationer, som hver Dag skulle werksettes.

47. Hvorledes inddeles de i Europa indførte Kalendre?

I den Julianske eller gamle, den Gregorianske, og den nye forbedrede.

48. Hvad er den Julianske eller gamle Kalender?

Den af Julius Cæsar udgivne Forskrift om Tidens Inddeling, efter hvilken tre almindelige Aar paa 365 Dage havde stedse et Skudaar paa 366 Dage efter sig, som saaledes uforandret skulle vedblive.

Anmerkn. Denne Kalender har først været i Brug hos Romerne, og de Kristne beholdt den, indtil Katolikerne i Aaret 1582, og Protestanterne i Tydskland, Holland, Sveitz og Danmark i Aaret 1700, men Engellænderne 1752 og Sverrig 1753 afskaffede den, og derimod Katolikerne indførte den Gregorianske, men de andre forbenævnte Nationer den forbedrede Kalender. Russerne beholde endnu den Julianske.

49. Hvad er den Gregorianske Kalender?

Den af Pave Gregorius den Trettende givne Forskrift om Tidens Inddeling, efter hvilken udi et Aarhundrede tre almindelige Aar have et Skudaar efter sig; men i de følgende Aarhundrede (det fierde undtagen) udelades inden Skuddag, og foruden dette bestemmes Paaskefesten ved Hielp af Maanecirkler.

Anmerkn. Denne Kalender indrettede Jesuiten Clavius efter fornævnte Paves Befaling. Den blev indført 1582, og 10 Dage bleve udeladt imellem den 4 og 15 October for dette Aar. Thi saasom i den Julianske Almanak, hver tre almindelige Aar havde stedse afverlet med et Skudaar, hver Gang blev indskudt 10′ 44″ for meget, som udgiør i 402 Aar tre hele Dage for meget; saa faldt det af Fornødenhed, at Aarstiderne lidt efter lidt maatte begynde i andre

Maa-

Maanedsdage, og denne Feil var den Tid steget til 10 Dages Overskud, som nu bleve udeladte, paa det Foraaret igien kunne indfalde den 21 Marts. Men for at afverge denne Feil i Fremtiden, fastsatte man, at tre Skuddage i 400 Aar stedse skulle udelades. I Aaret 1600 beholdt man Skuddagen, men Aaret 1700, som ligeledes efter den Julianske Kalender skulle have været et Skudaar, blev i den Gregorianske Kalender et almindeligt Aar paa 365 Dage. Ligeledes skulle Aarene 1800 og 1900 være det, men 2000 et Skudaar.

50. Hvad er den nye forbedrede Kalender?

En Forskrift, given i Aaret 1700 ved de protestantiske Rigsstænders Beslutning i Regensborg, efter hvilken de almindelige Aar og Skudaarene skulle afvexle, som i den gregorianske Kalender; men Paaskefesten skulle bestemmes efter astronomske Observationer, og ikke efter Maanecirkler.

Anmerkn. 1) Denne Kalender har Erhard Weigel og Leibnitz indrettet. Den blev først indført 1700, i hvilket Aar 11 Dage bleve udeladte fra den 18 Februari, fordi den ovenmeldte Feil i den Julianske Kalender allerede den Gang havde foraarsaget 11 Dages Overskud. Men Maanedsdagen eller det saa kaldede Datum kommer overeens med den Gregorianske Kalender. Paaskefesten er undertiden bleven holdet otte Dage senere efter denne Kalender, end efter den Gregorianske, men ved Rigsstændernes Beslutning i Aaret 1776 er denne Forskiellighed i Paaskefestens Udregning ophævet.

2) Forskiellen imellem et Aars Begyndelse efter den Julianske og efter den Gregorianske eller forbædrede Kalender, beløber fra 1582 til 1700 ti Dage, fra 1700 til

4) Den hellige Trefoldigheds Fest helligholdes neste Søndag efter Pindse, den hellige treenige Gud til Ære. Festen er indført Aar 1150,

Anmerkn. Tiden til de sidste tre Fester, de derpaa følgende Søndage, og nogle andre Helligdage rette sig efter Paaskefesten, nemlig for Paaskefesten forudgaae altid efterstaaende 9 Søndage: Septuagesima, Sexagesima, Fastelaven, første og anden Søndag i Faste, Midfaste, fierde og femte Søndag i Faste, Palmesøndag, saavelsom Skiertorsdag og Langfredag i Dimmelugen, den første af de to sidst benævnte til Erindring om Alterens Sakramentes Indstiftelse, den anden til Erindring om Kristus's Lidelse og Død paa Korset. Efter Paaske komme fem Søndage for Kristus's Himmelfart, derefter en Søndag; efter denne komme Pindse- og Trefoldighedss-Festene, og endelig følge Søndage efter Trinitatis i deres Orden. De sex Uger for Paaske kaldes Passionstiden, fordi Kristus's Lidelse i sær betragtes paa den Tid, ligeledes kaldes de Fastetiden, til Erindring, at Kristus fastede 40 Dage. Fastetiden, i hvilken Katolikerne holde sig fra Kiødspise, blev indført i det tredie Aarhundrede. Den begyndte med Askeonsdag, (en Dag paa hvilken Præsterne i gammel Tid strøede Aske paa de Christnes Hoved, for derved at paaminde dem om den Poenitenz, de burde giøre i Sæk og Aske). De latinske Navne, som i sær Udenlands bruges, for at benævne Søndage, saasom Esto mihi, Invocavit o. s. v. ere Begyndelsesordene af de latinske Psalmer, som i gamle Dage bleve sungede eller læste i Kirkerne paa disse Søndage som Kollekter.

54. Hvilke ere de fornemste ubevegelige Festdage?

1) Nyaarsdagen, eller Kristus Omskierelses Fest, til Erindring, at Kristus, ved at blive omskaaren, underkastede sig den mosaiske Lov. Festen holdes stedse paa den første Januari. Den blev indført Aar 567.

2) De hellige tre Kongers Fest, til Erindring, at den nyfødte Kristus blev aabenbaret for de østerlandske Viise, (som nogle have holdt for Konger), ved en Stierne, som førte disse Viise til Huset, hvor Kristus laae. Festen er indført i det fierde Aarhundrede, og i de Lande, hvor den helligholdes, er den 6 Januari bestemt dertil.

3) Marie, Jesus's Moders, Renselses Fest, eller Kyndelmisse, er indført Aar 542, og indfalder paa de Steder, hvor den helligholdes, den 2 Februarii.

4) Marie Bebudelses Fest er indført i det fiette Aarhundrede, og indfalder paa de Steder, hvor en besynderlig Dag dertil er bestemt, den 25 Martii.

5) Johan den Døberes Fest er indført i det fiette Aarhundrede, og indfalder paa de Steder, hvor den helligholdes, den 24 Juni.

6)

6) Marie Besøgelses Fest er indført i
femtende Aarhundrede, og indfalder paa de E
der den helligholdes, den 2 Juli.

7) Mikkelsfest er indført til Ære for E
Engelen Mikkel, og i almindelig alle Engl
Aaret 480, og indfalder, hvor den holdes,
29 September.

8) Julefesten, til Erindring, at vor Frel
Jesus Kristus er født til Verden, er indført i
170, helligholdes den 25 December, og en e
to følgende Dage, som tillige ere indsatte til d
hellige Stephans og Johans Ære.

Anmerkn. Ligesom Paaske kommer tidlig eller s
har man færre eller flere Søndage imellem Hellig
kongersfest og Septuagesima, dog aldrig flere
sex. Jo flere af disse Søndage, jo færre Sønd
efter Trinitatis, og omvendt, fordi Trinitatis S
dags-Følge altid maa give Rum for de fire Adve
Søndage, hvormed et Kirkeaar skal begyn
Af Søndage efter Trinitatis kan ei være flere
27. Adventssøndagene ere indførte Aar 430,
at ihukomme Kristus's Fødsel til Verden.

2) Jule-, Paaske- og Pindsefesten kaldes de høie Fes
og havde man ved deres Indstiftelse Henfigt til
dernes Løvsals- Paaske og Pindsefest i det gam
Testament. Katolikerne have endnu endeel Hell
feste, og fire Festdage, som kaldes Qvatember.

3) I de kongelige danske Stater helligholdes (efter
Forandring, som Reskriptet af 26 October 17
har befalet) de tre høie Festdage ikkun to Da
Nyaarsdag, Marie Bebudelsesdag (henlagt til
femte Søndag i Faste), Skiertorsdag, Langfred

der

den almindelige Faste- og Bededag paa fierde Fredag efter Paaske, Kristus's Himmelfartsdag, alle Helgensdag (henlagt til Aftensang) paa den første Søndag i November), og alle Søndage.

Gnomoniken.

55. Hvad er Gnomoniken?

En Videnskab om Soelurer, eller Soelskiver.

56. Hvad er en Soelskive?

En Flade med Linier eller Punkter oplyst ved Solen, paa hvilken Flade Viserens Skygge falder, og derved tilkiendegiver, hvor mange Timer om Dagen der ere forløbne.

57. Hvorledes inddeles Soelskiver?

1) I Skiver, som haver jevne Flader. Didhen høre

a) Æqvinoktialskiver, hvis Flade er parallel med Æqvators Flade.

b) Horizontalskiver, hvis Flade er horizontal.

c) Vertikalskiver, hvis Flade staaer perpendikular imod Horizonten, og inddeles atter efter deres forskiellige Situationer imod de fire Verdens Egne, i Søndre-, Nordre-, Østre- og Vestre-Skiver.

d) Polarskiver, hvis Flade er parallel med Jordaxelen.

An-

Anmerkn. 1) Viserne skal altid staae parallel med Jordaxelen, undtagen i Polarskiver, hvis Visere staae parallel med Æqvator.

2) De Skiver, hvis Flader ikke ere horizontale, og giøre saadanne Vinkler med Horizonten, at de hverken ere parallel med Æqvator eller med Jordaxelen, kaldes inclinerende Skiver. Men de Vertikalskiver, hvis Flader ikke staae imod en af Verdens fire Hoved-Egne, kaldes declinerende Skiver.

2) I saadanne, som beskrives paa krummede og sammensatte Flader, og hvorved Korperen selv, som indsluttes ved disse Flader, for den største Deel, eller og et lidet Hul, hvor igiennem Solen kan skinne, tiener i Stedet for Viser. Didhen hører Skiver 1) paa Kugler, 2) paa Cylindrer, 3) i en Ring, 4) paa et Kors, 5) paa en Stierne, o. s. v.

58. Hvorledes indrettes en Æqvinoktialskive?

1) Man beskriver en Cirkel paa en Plade af Træ, Steen, eller Metal, og deler Peripherien i 24 lige Dele, (Fig. 97).

2) Igiennem Delingspunkterne udi Peripherie og Middelpunkten C drages lige Linier, og ved disse settes Timetallene i en Indfatning, saaledes som Figuren udviser.

3) Paa den anden Side af Pladen beskrives en lige saadan Cirkel, og giøres samme Inddeling, som paa den første, og det med saadan Nøiagtighed, at Middelpunkt, Cirkel, og den

hele

deling falder under den første Sides dog Timerne tegnes ikkuns fra 6 til 6. imellem begge Tegningers Middelpunkt en lige Metaltraad, som skal fremstaae Længde paa begge Sider af Pladen, og føre denne lodret.

aden befestes saaledes, at den med en Flade danner en Vinkel imod Sønden, Æqvatorhøiden paa det Sted, hvor opstilles; men Linien AC ligger over Middagskreds: og da skal om Sommeringen af den øverste Viser tilkiendegive Timer paa Skivens Overflade, som øverste Æqvinoktialskive. Om Vinter det samme ved Skyggen af den nederpaa Underfladen, og denne kaldes den Æqvinoktialskive.

rkn. 1) Et Steds Æqvinoctialhøide, hvis høide er bekiendt, findes ved at subtrahere denne: 90°. Resten er Æqvatorhøiden, og følgelig nklen, under hvilken Skiven skal stilles imod Horiten, for at blive parallel med Æqvatorfladen. Ex. i Kiøbenhavn skal Vinkelen være 34° 19′ 4″. Skiven tillige vise fierdedeels Timer og Minuter, inddeles hver Bue imellem to af Cirkelens Deelings-ter; udi første Tilfælde i 4, men i det andet fælde i 60 lige Deele.

an givet Skivens Indfatning, hvorpaa Timetal-skrives, en firekantet, eller en anden vilkaarlig ur, saa behøves det ikkuns, at forlænge Deelings-linierne

Anmerkn. 1) Viserne skal altid staae parallel med Jordaxelen, undtagen i Polarskiver, hvis Visere staae par[illegible] med Æqvator.

2) De Skiver, [illegible] Flader ikke ere horizontale, og giøre saadanne Vinkler med Horizonten, at de hverken ere parallel med Æqvator eller med Jordaxelen, kaldes inclinerende Skiver. Men de Vertikalskiver, hvis Flader ikke staae imod en af Verdens fire Hoved-Egne, kaldes declinerende Skiver.

2) I saadanne, som beskrives paa krummede og sammensatte Flader, og hvorved Korperen selv, som indsluttes ved disse Flader, for den største Deel, eller og et lidet Hul, hvor igiennem Solen kan skinne, tiener i Stedet for Viser. Didhen hører Skiver 1) paa Kugler, 2) paa Cylindrer, 3) i en Ring, 4) paa et Rors, 5) paa en Stierne, o. s. v.

58. Hvorledes indrettes en Æqvinoktialskive?

1) Man beskriver en Cirkel paa en Plade af Træ, Steen, eller Metal, og deler Peripherien i 24 lige Dele, (Fig. 97).

2) Igiennem Delingspunkterne udi Peripherie og Middelpunkten C drages lige Linier, og ved disse settes Timetallene i en Indfatning, saaledes som Figuren udviser.

3) Paa den anden Side af Pladen beskrives en lige saadan Cirkel, og giøres samme Inddeling, som paa den første, og det med saadan Neiagtighed, at Middelpunkt, Cirkel, og den

hele



ling falder under den første Side
og Timerne tegnes ikkuns fra 6 til 6.
mem begge Tegningers Middelpunkt
lige Metaltraad, som skal fremstaae
ængde paa begge Sider af Pladen, og
re denne lodret.

en befæstes saaledes, at den med en
lade danner en Vinkel imod Sønden,
Æqvatorhøiden paa det Sted, hvor
stilles; men Linien AC ligger over
iddagskreds: og da skal om Somme-
en af den øverste Viser tilkiendegive
Timer paa Skivens Overflade, som
øverste Æqvinoktialskive. Om Vin-
det samme ved Skyggen af den neder-
aa Underfladen, og denne kaldes den
qvinoktialskive.

m. 1) Et Steds Æqvinoctial-Høide, hvis
ide er bekiendt, findes ved at subtrahere denne
0°. Resten er Æqvatorhøiden, og følgelig
en, under hvilken Skiven skal stilles imod Hori-
i, for at blive parallel med Æqvatorfladen.
r. i Kiøbenhavn skal Vinkelen være 34° 19′ 4″.
iven tillige vise fierdedeels Timer og Minuter,
ddeles hver Bue imellem to af Cirkelens Deelings-
er, udi første Tilfælde i 4, men i det andet
lde i 60 lige Deele.

i givet Skivens Indfatning, hvorpaa Timetal-
krives, en firekantet, eller en anden vilkaarlig
, saa behøves det ikkuns, at forlænge Deelings-
linierne

1800 elleve Dage, fra 1800 til 1900 tolv Dage, o. s. v. Saa meget sildigere er det, at Aaret begynder efter den Julianske mere, end efter den Gregorianske og forbedrede Kalender. Naar altsaa et Datum af disse 2 sidste Kalendre (eller som man pleier at tale) udi den nye Stiil, skal forandres til et Datum af den Julianske Kalender, eller gammel Stiil, saa bør 10 Dage subtraheres, naar Datum hører til et Aar imellem 1582 og 1701, og 11 Dage, naar Datum hører til et Aar imellem 1701 og 1801, o. s. v. Men skal gammel Stiil forvandles til nye Stiil, saa tillegges ligesaa mange Dage. Skal et Datum tilkiendegive begge Slags Stiil tillige, for Ex. den 4 December 1769 nye Stiil, som er den 23 November gammel Stiil, saa skriver man saaledes den

$\frac{23\ \text{November}}{4\ \text{December}}$ 1769.

51. Hvad ere Festdagene?

Dage til Erindring om en besynderlig guddommelig Velgierning, hvilke, foruden de sædvanlige Søndage, helligholdes, og anvendes deels til, offentlig at forkynde de, om samme Velgierning i Guds Ord indeholdende Efterretninger, deels anvendes de til Bøn og Sang.

52. Hvorledes inddeles Festene?

I bevegelige, som ikke altid falde paa den samme Maanedsdag i ethvert Aar, og i ubevegeligt, som altid falde paa een og den samme Maanedsdag.

53. Hvilke ere de bevægelige Festdage?

1) Paaskefesten, som helligholdes til Erindring, at Jesus Kristus opstod af Graven. Efter den Nicæiske Kirkeforsamlings Beslutning skal denne Fest altid holdes paa den første Søndag, som følger paa den første Fuldmaane i Foraaret. Den vedvarer i de fleste Kristne Lande een eller to Dage efter Søndagen. Naar Paaske-Fuldmaane falder paa en Søndag, udsetter man Paasken til neste Søndag, for ikke at høitideligholde denne Fest tillige med Jøderne. Denne Fest er indført i det første Aarhundrede, efter at Kristus var faren til Himmels.

Anmerkn. Denne Fest forrykkes hvert Aar, men den kan aldrig indfalde for den 22 Marts, eller efter den 18 April.

2) Himmelfartsfesten helligholdes 40 Dage efter Paaskefesten, altid paa en Torsdag, til til Erindring, at Kristus foer til Himmels. Festen er indført i det tredie Aarhundrede.

3) Pindsefesten helligholdes den halvtredsenstivende Dag efter Paaske-Søndag, følgelig den syvende Søndag efter Paaske, til Erindring om den Helligaands Udgydelse over Apostlerne. En, og paa sine Steder to Dage derefter, helligholdes foruden Søndagsfesten. Festen blev indført Aar 305.

4) Den hellige Trefoldigheds Fest helligholdes neste Søndag efter Pindse, den hellige treenige Gud til Ære. Festen er indført Aar 1150,

Anmerkn. Tiden til de sidste tre Fester, de derpaa følgende Søndage, og nogle andre Helligdage rette sig efter Paaskefesten, nemlig for Paaskefesten forudgaae altid efterstaaende 9 Søndage: Septuagesima, Sexagesima, Fastelaven, første og anden Søndag i Faste, Midfaste, fierde og femte Søndag i Faste, Palmesøndag, saavelsom Skiertorsdag og Langfredag i Dimmelugen, den første af de to sidst benævnte til Erindring om Alterens Sakramentes Indstiftelse, den anden til Erindring om Kristus's Lidelse og Død paa Korset. Efter Paaske komme fem Søndage for Kristus's Himmelfart, derefter en Søndag; efter denne komme Pindse- og Trefoldigheds-Festene, og endelig følge Søndage efter Trinitatis i deres Orden. De sex Uger for Paaske kaldes Passionstiden, fordi Kristus's Lidelse i sær betragtes paa den Tid, ligeledes kaldes de Fastetiden, til Erindring, at Kristus fastede 40 Dage. Fastetiden, i hvilken Katolikerne holde sig fra Kiødspise, blev indført i det tredie Aarhundrede. Den begyndte med Askeonsdag, (en Dag paa hvilken Præsterne i gammel Tid strøede Aske paa de Christnes Hoved, for derved at paaminde dem om den Poenitenz, de burde giøre i Sæk og Aske). De latinske Navne, som i sær Udenlands bruges, for at benævne Søndage, saasom Esto mihi, Invocavit o. s. v. ere Begyndelsesordene af de latinske Psalmer, som i gamle Dage bleve sungede eller læste i Kirkerne paa disse Søndage som Kollekter.

54. Hvilke ere de fornemste ubevægelige Festdage?

1) Nyaarsdagen, eller Kristus Omskierelses Fest, til Erindring, at Kristus, ved at blive omskaaren, underkastede sig den mosaiske Lov. Festen holdes stedse paa den første Januari. Den blev indført Aar 567.

2) De hellige tre Kongers Fest, til Erindring, at den nyfødte Kristus blev aabenbaret for de østerlandske Viise, (som nogle have holdt for Konger), ved en Stierne, som førte disse Viise til Huset, hvor Kristus laae. Festen er indført i det fierde Aarhundrede, og i de Lande, hvor den helligholdes, er den 6 Januari bestemt dertil.

3) Marie, Jesus's Moders, Renselses Fest, eller Kyndelmisse, er indført Aar 542, og indfalder paa de Steder, hvor den helligholdes, den 2 Februarii.

4) Marie Bebudelses Fest er indført i det siette Aarhundrede, og indfalder paa de Steder, hvor en besynderlig Dag dertil er bestemt, den 25 Martii.

5) Johan den Døberes Fest er indført i det siette Aarhundrede, og indfalder paa de Steder, hvor den helligholdes, den 24 Juni.

6) Marie Besøgelses Fest er indført i de femtende Aarhundrede, og indfalder paa de Ste der den helligholdes, den 2 Juli.

7) Mikkelsfest er indført til Ære for Erke Engelen Mikkel, og i almindelig alle Engle, Aaret 480, og indfalder, hvor den holdes, der 29 September.

8) Julefesten, til Erindring, at vor Frelser Jesus Kristus er født til Verden, er indført Aa 170, helligholdes den 25 December, og en eller to følgende Dage, som tillige ere indsatte til de to hellige Stephans og Johans Ære.

Anmerkn. Ligesom Paaske kommer tidlig eller silbig, har man færre eller flere Søndage imellem Helligtre-kongersfest og Septuagesima, dog aldrig flere end sex. Jo flere af disse Søndage, jo færre Søndage efter Trinitatis, og omvendt, fordi Trinitatis Søn-dags-Følge altid maa give Rum for de fire Advents Søndage, hvormed et Kirkeaar skal begynde. Af Søndage efter Trinitatis kan ei være flere end 27. Adventssøndagene ere indførte Aar 430, for at ihukomme Kristus's Fødsel til Verden.

2) Jule-, Paaske- og Pindsefesten kaldes de høie Fester, og havde man ved deres Indstiftelse Hensigt til Jødernes Løvsals- Paaske og Pindsefest i det gamle Testament. Katolikerne have endnu endeel Helgen-feste, og fire Festdage, som kaldes Qvatember.

3) I de kongelige danske Stater helligholdes (efter den Forandring, som Reskriptet af 26 October 1770 har befalet) de tre høie Festdage ikkuns to Dage, Nyaarsdag, Marie Bebudelsesdag (henlagt til den femte Søndag i Faste), Skiertorsdag, Langfredag,

den

den almindelige Faste- og Bededag paa fjerde Fredag efter Paaske, Kristi Himmelfartsdag, alle Helgensdag (henlagt til Aftensang[illegible] for første Søndag i November), og alle S[illegible]e.

Gnomoniken.

55. Hvad er Gnomoniken?

n Videnskab om Soelurer, eller Soel-r.

56. Hvad er en Soelskive?

En Flade med Linier eller Punkter oplyst ved em, paa hvilken Flade Viserens Skygge fal- og derved tilkiendegiver, hvor mange Timer Dagen der ere forløbne.

57. Hvorledes inddeles Soelskiver?

I Skiver, som haver jevne Flader. Did-høre

Æqvinoktialskiver, hvis Flade er parallel med Æqvators Flade.

Horizontalskiver, hvis Flade er horizontal.

Vertikalskiver, hvis Flade staaer perpendi-lar imod Horizonten, og inddeles atter efter res forskiellige Situationer imod de fire erdens Egne, i Søndre-, Nordre-, Østre- Vestre-Skiver.

Polarskiver, hvis Flade er parallel med Jord-efen.

An-

Anmerkn. 1) Viserne skal altid staae parallel med Jordaxelen, undtagen i Polarskiver, hvis Visere staae para[illegible]ed Æqvator.

2) De Skiver, [illegible] Flader ikke ere horizontale, og giøre saadanne Vinkler med Horizonten, at de hverken ere parallel med Æqvator eller med Jordaxelen, kaldes inclinerende Skiver. Men de Vertikalskiver, hvis Flader ikke staae imod en af Verdens fire Hoved-Egne, kaldes declinerende Skiver.

2) I saadanne, som beskrives paa krummede og sammensatte Flader, og hvorved Korperen selv, som indsluttes ved disse Flader, for den største Deel, eller og et lidet Hul, hvor igiennem Solen kan skinne, tiener i Stedet for Viser. Didhen hører Skiver 1) paa Kugler, 2) paa Cylindrer, 3) i en Ring, 4) paa et Kors, 5) paa en Stierne, o. s. v.

58. Hvorledes indrettes en Æqvinoktialskive?

1) Man beskriver en Cirkel paa en Plade af Træ, Steen, eller Metal, og deler Peripherien i 24 lige Dele, (Fig. 97).

2) Igiennem Delingspunkterne udi Peripherie og Middelpunkten C drages lige Linier, og ved disse settes Timetallene i en Indfatning, saaledes som Figuren udviser.

3) Paa den anden Side af Pladen beskrives en lige saadan Cirkel, og giøres samme Inddeling, som paa den første, og det med saadan Nøiagtighed, at Middelpunkt, Cirkel, og den

hele

Inddeling falder under den første Sides ing, dog Timerne tegnes ikkuns fra 6 til 6.

Igiennem begge Tegningers Middelpunkt !kes en lige Metaltraad, som skal fremstaae erlig Længde paa begge Sider af Pladen, og iemskiere denne lodret.

) Pladen befestes saaledes, at den med en ;ontalflade danner en Vinkel imod Sønden, :r liig Æqvatorhøiden paa det Sted, hvor ıen opstilles; men Linien AC ligger over ıets Middagskreds: og da skal om Somme Skyggen af den øverste Viser tilkiendegive enes Timer paa Skivens Overflade, som s den øverste Æqvinoktialskive. Om Vin- skeer det samme ved Skyggen af den neder- 'iser paa Underfladen, og denne kaldes den :ste Æqvinoktialskive.

[nmerkn. 1) Et Steds Æqvinoctial-Høide, hvis Polhøide er bekiendt, findes ved at subtrahere denne fra 90°. Resten er Æqvatorhøiden, og følgelig Vinklen, under hvilken Skiven skal stilles imod Horizonten, for at blive parallel med Æqvatorfladen. For Ex. i Kiøbenhavn skal Vinkelen være 34° 19′ 4″.

Skal Skiven tillige vise fierdedeels Timer og Minuter, saa inddeles hver Bue imellem to af Cirkelens Deelings-punkter, udi første Tilfælde i 4, men i det andet Tilfælde i 60 lige Deele.

Har man givet Skivens Indfatning, hvorpaa Timetallene skrives, en firekantet, eller en anden vilkaarlig Figur, saa behøves det ikkuns, at forlænge Deelings-linierne

linierne over Cirkelens Peripheri lige ind i Indfatningen.

59. Hvorledes forfærdiger man en Horizontalskive?

1) Paa en jevn Plade drages en lige Linie CD (Fig. 94), og til en Punkt udi Linien, nemlig Punkten C, settes Vinkelen ACB, som skal være lig Stedets Polhøide.

2) Imod Punkten A paa Linien AC drages Linien EA perpendikular, som giennemskierer CD udi E.

3) Igiennem Punkten E drages Linien ai saaledes, at den giennemskierer Linien CD perpendikular.

4) Vidden EA føres med en Cirkel af E udi D, og af D beskrives en Qvadrat eller en Bue EF paa 90°.

5) Buen EF deles i 6 lige Dele, og igiennem disse Delingspunkter drager man af D de lige Linier Da, Db, Dc &c.

6) Distanzen Ee, Ed, Ec &c. føres af E paa den anden Side af Linien udi f, g, h, i, k.

7) Udaf Punkten C drages lige Linier igiennem Punkterne a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, disse ere Timelinierne, ved hvilke skrives Timetallene udi Skivens Indfatning, saaledes, som Figuren udviser; men Linien for den siette Time drages perpendikular igiennem C imod CD, og for Morgen-

gen-

gen- og Aften-Timerne for og efter Klokken 6, forlænges Linierne CVII, CVIII, CV, CIV oven til.

8) Udi C befæstes en lige Traad, som udgiør med Linien CD en Vinkel, liig Vinkelen ACB. Eller og en Triangel af stærkt Blik, liig samme Vinkel ACB, som befæstes perpendikular imod Skiven over CB: eller man kan og indsette i B en lige Stift, som har Høiden af Linien AB.

9) Skiven stilles horizontal ved Vaterpas, saaledes, at Linien CD ligger i Stedets Middags-linie; og da skal Viserens Skygge tilkiendegive Timen paa Dagen af Skiven.

Anmerkn. Skal en saadan Skive tillige vise fierdedeels Timer og Minuter, saa maae enhver Bue imellem to Deelingspunkter i Buen LF deeles i 4 eller 60 lige Deele: igiennem disse Deelingspunkter drages udaf D lige Linier, og endelig drages udaf C igiennem de Punkter, hvori disse Linier giennemskiere Linien ak, andre lige Linier med Indfatningen, hvorved Timerne inddeeles i Qvarterer og Minuter.

60. Hvorledes forfærdiger man en Vertikal-Solskive?

1) Man drager paa en jevn Skive den lige Linie CD (Fig. 96) udi Vinklen C, i samme Linie dannes Vinkelen ACB, liig Stedets Æqvator-høide; videre drages Linien EA lodret imod CA, og i øvrigt forfærdiges Tegningen, som Horizontalskivens, og Viseren indrettes efter Triangelen

 ACB,

Linierne over Cirkelens Peripheri lige ind i Indfatningen.

59. Hvorledes forfærdiger man en Horizontalskive?

1) Paa en jevn Plade drages en lige Linie CD (Fig. 94), og til en Punkt udi Linien, nemlig Punkten C, settes Vinkelen ACB, som skal være lig Stedets Polhøide.

2) Imod Punkten A paa Linien AC drages Linien EA perpendikular, som giennemskierer CD udi E.

3) Igiennem Punkten E drages Linien ai saaledes, at den giennemskierer Linien CD perpendikular.

4) Vidden EA føres med en Cirkel af E udi D, og af D beskrives en Qvadrat eller en Bue EF paa 90°.

5) Buen EF deles i 6 lige Dele, og igiennem disse Delingspunkter drager man af D de lige Linier Da, Db, Dc &c.

6) Distanzen Ee, Ed, Ec &c. føres af E paa den anden Side af Linien udi f, g, h, i, k.

7) Udaf Punkten C drages lige Linier igiennem Punkterne a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, disse ere Timelinierne, ved hvilke skrives Timetallene udi Skivens Indfatning, saaledes, som Figuren udviser; men Linien for den siette Time drages perpendikular igiennem C imod CD, og for Mor-

gen-

gen- og Aften-Timerne for og efter Klokken 6, forlænges Linierne CVII, CVIII, CV, CIV oven til.

8) Udi C befæstes en lige Traad, som udgiør med Linien CD en Vinkel, liig Vinkelen ACB. Eller og en Triangel af sterkt Blik, liig samme Vinkel ACB, som befæstes perpendikular imod Skiven over CB: eller man kan og indsette i B en lige Stift, som har Heiden af Linien AB.

9) Skiven stilles horizontal ved Vaterpas, saaledes, at Linien CD ligger i Stedets Middags-linie; og da skal Viserens Skygge tilkiendegive Timen paa Dagen af Skiven.

Anmerkn. Skal en saadan Skive tillige vise fierdedeels Timer og Minuter, saa maae enhver Bue imellem to Deelingspunkter i Buen LF deeles i 4 eller 60 lige Deele: igiennem disse Deelingspunkter drages udaf D lige Linier, og endelig drages udaf C igiennem de Punkter, hvori disse Linier giennemskiere Linien a k, andre lige Linier imod Indfatningen, hvorved Timerne inddeeles i Qvarterer og Minuter.

60. Hvorledes forfærdiger man en Vertikal-Sønderskive?

1) Man drager paa en jevn Skive den lige Linie CD (Fig. 96) udi Vinklen C, i samme Linie dannes Vinkelen ACB, liig Stedets Æqvator-høide; videre drages Linien EA lodret imod CA, og i øvrigt forfærdiges Tegningen, som Horizontalskivens, og Viseren indrettes efter Triangelen ACB.

6) **Marie Besøgelses Fest** er indført femtende Aarhundrede, og indfalder paa de der den helligholdes, den 2 Juli.

7) **Mikkelsfest** er indført til Ære for Engelen Mikkel, og i almindelig alle Eng Aaret 480, og indfalder, hvor den holdes, 29 September.

8) **Julefesten**, til Erindring, at vor Fre Jesus Kristus er født til Verden, er indført 170, helligholdes den 25 December, og en to følgende Dage, som tillige ere indsatte til hellige Stephans og Johans Ære.

Anmerkn. Ligesom Paaske kommer tidlig eller har man færre eller flere Søndage imellem Hell Kongersfest og Septuagesima, dog aldrig fler fer. Jo flere af disse Søndage, jo færre Sø efter Trinitatis, og omvendt, fordi Trinitatis dags-Følge altid maa give Rum for de fire Adv Søndage, hvormed et Kirkeaar skal beg Af Søndage efter Trinitatis kan ei være fler 27. Adventssøndagene ere indførte Aar 430, at ihukomme Kristus's Fødsel til Verden.

2) Jule-, Paaske- og Pindsefesten kaldes de høie F og havde man ved deres Indstiftelse Hensigt til dernes Løvsals. Paaske og Pindsefest i det g Testament. Katolikerne have endnu endeel He feste, og fire Festdage, som kaldes Qvatember

3) I de kongelige danske Stater helligholdes (efter Forandring, som Reskriptet af 26 October har befalet) de tre høie Festdage ikkuns to Nyaarsdag, Marie Bebudelsesdag (henlagt til femte Søndag i Faste), Skiertorsdag, Langfre

d

den almindelige Faste- og Bededag paa fierde Fredag efter Paaske, Kristus's Himmelfartsdag, alle Helgensdag (henlagt til Aftensang) paa den første Søndag i November), og alle Søndage.

Gnomoniken.

55. Hvad er Gnomoniken?

En Videnskab om Soelurer, eller Soelskiver.

56. Hvad er en Soelskive?

En Flade med Linier eller Punkter oplyst ved Solen, paa hvilken Flade Viserens Skygge falder, og derved tilkiendegiver, hvor mange Timer om Dagen der ere forløbne.

57. Hvorledes inddeles Soelskiver?

1) I Skiver, som haver jevne Flader. Didhen høre

a) Æqvinoktialskiver, hvis Flade er parallel med Æqvators Flade.

b) Horizontalskiver, hvis Flade er horizontal.

c) Vertikalskiver, hvis Flade staaer perpendikular imod Horizonten, og inddeles atter efter deres forskiellige Situationer imod de fire Verdens Egne, i Søndre-, Nordre-, Østre- og Vestre-Skiver.

d) Polarskiver, hvis Flade er parallel med Jord-axelen.

An-

Anmerkn. 1) Viserne skal altid staae parallel med Jordaxelen, undtagen i Polarskiver, hvis Visere staae par[illegible] med Æqvator.

2) De Skiver, [illegible] Flader ikke ere horizontale, og giøre saadanne Vinkler med Horizonten, at de hverken ere parallel med Æqvator eller med Jordaxelen, kaldes inclinerende Skiver. Men de Vertikalskiver, hvis Flader ikke staae imod en af Verdens fire Hoved-Egne, kaldes declinerende Skiver.

2) I saadanne, som beskrives paa krummede og sammensatte Flader, og hvorved Korperen selv, som indsluttes ved disse Flader, for den største Deel, eller og et lidet Hul, hvor igiennem Solen kan skinne, tiener i Stedet for Viser. Didhen hører Skiver 1) paa Kugler, 2) paa Cylindrer, 3) i en Ring, 4) paa et Kors, 5) paa en Stierne, o. s. v.

58. Hvorledes indrettes en Æqvinoktialskive?

1) Man beskriver en Cirkel paa en Plade af Træ, Steen, eller Metal, og deler Peripherien i 24 lige Dele, (Fig. 97).

2) Igiennem Delingspunkterne udi Peripherie og Middelpunkten C drages lige Linier, og ved disse settes Timetallene i en Indfatning, saaledes som Figuren udviser.

3) Paa den anden Side af Pladen beskrives en lige saadan Cirkel, og giøres samme Inddeling, som paa den første, og det med saadan Nøiagtighed, at Middelpunkt, Cirkel, og den hele

Inddeling falder under den første Sides ing, dog Timerne tegnes ikkuns fra 6 til 6.

Igiennem begge Tegningers Middelpunkt ?kes en lige Metaltraad, som skal fremstaae erlig Længde paa begge Sider af Pladen, og iemskiere denne lodret.

) Pladen befæstes saaledes, at den med en zontalflade danner en Vinkel imod Sønden, er liig Æqvatorhøiden paa det Sted, hvor)en opstilles; men Linien AC ligger over)ets Middagskreds: og da skal om Sommer- Skyggen af den øverste Viser tilkiendegive ;enes Timer paa Skivens Overflade, som :s den øverste Æqvinoktialskive. Om Vin- i skeer det samme ved Skyggen af den neder- Viser paa Underfladen, og denne kaldes den rste Æqvinoktialskive.

Anmerkn. 1) Et Steds Æqvinoctial-Høide, hvis Polhøide er bekiendt, findes ved at subtrahere denne fra 90°. Resten er Æqvatorhøiden, og følgelig Vinklen, under hvilken Skiven skal stilles imod Horizonten, for at blive parallel med Æqvatorfladen. For Ex. i Kiøbenhavn skal Vinkelen være 34° 19′ 4″.

Skal Skiven tillige vise fierdedeels Timer og Minuter, saa inddeles hver Bue imellem to af Cirkelens Deelings-punkter, udi første Tilfælde i 4, men i det andet Tilfælde i 60 lige Deele.

Har man givet Skivens Indfatning, hvorpaa Timetallene skrives, en firkantet, eller en anden vilkaarlig Figur, saa behøves det ikkuns, at forlænge Deelings-

linierne over Cirkelens Peripheri lige ind i Indfatningen.

59. Hvorledes forfærdiger man en Horizontalskive?

1) Paa en jevn Plade drages en lige Linie CD (Fig. 94), og til en Punkt udi Linien, nemlig Punkten C, settes Vinkelen ACB, som skal være liig Stedets Polhøide.

2) Imod Punkten A paa Linien AC drages Linien EA perpendikular, som giennemskierer CD udi E.

3) Igiennem Punkten E drages Linien ai saaledes, at den giennemskierer Linien CD perpendikular.

4) Vidden EA føres med en Cirkel af E udi D, og af D beskrives en Qvadrat eller en Bue EF paa 90°.

5) Buen EF deles i 6 lige Dele, og igiennem disse Delingspunkter drager man af D de lige Linier Da, Db, Dc &c.

6) Distanzen Ee, Ed, Ec &c. føres af E paa den anden Side af Linien udi f, g, h, i, k.

7) Udaf Punkten C drages lige Linier igiennem Punkterne a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, disse ere Timelinierne, ved hvilke skrives Timetallene udi Skivens Indfatning, saaledes, som Figuren udviser; men Linien for den siette Time drages perpendikular igiennem C imod CD, og for Mor-

gen-

gen- og Aften-Timerne for og efter Klokken 6, forlænges Linierne CVII, CVIII, CV, CIV oven til.

8) Udi C befæstes en lige Traad, som udgiør med Linien CD en Vinkel, liig Vinkelen ACB. Eller og en Triangel af sterkt Blik, liig samme Vinkel ACB, som befæstes perpendikular imod Skiven over CB: eller man kan og indsette i B en lige Stift, som har Heiden af Linien AB.

9) Skiven stilles horizontal ved Vaterpas, saaledes, at Linien CD ligger i Stedets Middags-linie; og da skal Viserens Skygge tilkiendegive Timen paa Dagen af Skiven.

Anmerkn. Skal en saadan Skive tillige vise fierde-deels Timer og Minuter, saa maae enhver Bue imellem to Declinationspunkter i Buen LF deeles i 4 eller 60 lige Deele; igiennem disse Declinationspunkter drages udaf D lige Linier, og endelig drages udaf C igiennem de Punkter, hvori disse Linier giennemskiere Linien a k, andre lige Linier imod Indfatningen, hvorved Timerne inddeeles i Qvarterer og Minuter.

60. Hvorledes forfærdiger man en Vertikal-Sonderskive?

1) Man drager paa en jevn Skive den lige Linie CD (Fig. 96) udi Vinklen C, i samme Linie dannes Vinkelen ACB, liig Stedets Æqvator-høide; videre drages Linien EA lodret imod CA, og i øvrigt forfærdiges Tegningen, som Horizontalskivens, og Viseren indrettes efter Triangelen

 ACB,

linierne over Cirkelens Peripheri lige ... ningen.

59. Hvorledes forfærdiger man Horizontalskive?

1) Paa en jevn Plade drages en li... (Fig. 94), og til en Punkt udi Lini... Punkten C, settes Vinkelen ACB, so... lig Stedets Polhøide.

2) Imod Punkten A paa Lini... Linien EA perpendikular, som gien... udi E.

3) Igiennem Punkten E dra... ledes, at den giennemskiære... pendikular.

4) Vidden EA føres med e... D, og af D beskrives en Qva... EF paa 90°.

5) Buen EF deles i 6 lige ... disse Delingspunkter drages ... Linier Da, Db, Dc &c.

6) Distanzen Ee, Ed, Ec ... den anden Side af Linien udi ...

7) Udaf Punkten C drages li... Punkterne a, b, c, d, e, f, g... Timelinierne, ved hvilke skrive... Skivens Indfatning, saaledes, ... viser; men Linien for den 1... perpendikular igiennem C imod ...

...erflade, endogsaa
...lige Maader, kan en
...n befæster en Viser over
... med Jordaxelen, og der
...es ved en saadan Korper.
... saa ofte Horizontalskivens
... paa Timelinien, drager man
...eren oprettede Visers Skygge,
... derved, som Horizontalskiven
... skal Viserens Skygge paa denne
...degive Timerne ligesaa rigtig,
...en. Paa samme Maade kunne
... Flader, endog paa en Archimedisk
...17 første Deel) og alle Sider af
...ures med mange Skiver, hvorved ad-
...ter Behag finde Sted. For Ex. paa
...re og søndre Sider kunde forestilles
...re holde i Haanden; eller Skive-
... den østre og venstre Side forestille
...des af Engler, men Spydene og
...Sider skulle gaae parallel med Jord-
...uation gives dem, ved at holde
...Triangel, hvis ene Vinkel er giort
...ide, og paa hvis ene Side et
...ed dette Middel kan Situationen
...aadant Standbilled med mange
... for en Have, en besynderlig

...g tilkiendegive Timerne om Natten
... naar man multiplicerer Antallet af
...ere forløbne siden sidste Nymaane, med

6) Marie Besøgelses Fest er indført i det femtende Aarhundrede, og indfalder paa de Steder den helligholdes, den 2 Juli.

7) Mikkelsfest er indført til Ære for Erke-Engelen Mikkel, og i almindelig alle Engle, i Aaret 480, og indfalder, hvor den holdes, den 29 September.

8) Julefesten, til Erindring, at vor Frelsere Jesus Kristus er født til Verden, er indført Aar 170, helligholdes den 25 December, og en eller to følgende Dage, som tillige ere indsatte til de to hellige Stephans og Johans Ære.

Anmerkn. Ligesom Paaske kommer tidlig eller silde, har man færre eller flere Søndage imellem Helligtrekongersfest og Septuagesima, dog aldrig flere end sex. Jo flere af disse Søndage, jo færre Søndage efter Trinitatis, og omvendt, fordi Trinitatis Søndags-Følge altid maa give Rum for de fire Advents Søndage, hvormed et Kirkeaar skal begynde. Af Søndage efter Trinitatis kan ei være flere end 27. Adventssøndagene ere indførte Aar 430, for at ihukomme Kristus's Fødsel til Verden.

2) Jule-, Paaske- og Pindsefesten kaldes de høie Fester, og havde man ved deres Indstiftelse Hensigt til Jødernes Løvsals- Paaske og Pindsefest i det gamle Testament Katolikerne have endnu endeel Helgenfeste, og fire Festdage, som kaldes Qvatember.

3) I de kongelige danske Stater helligholdes (efter den Forandring, som Reskriptet af 26 October 1770 har befalet) de tre høie Festdage ikkuns to Dage, Nyaarsdag, Marie Bebudelsesdag (henlagt til den femte Søndag i Faste), Skiertorsdag, Langfredag,

den

den almindelige Faste- og Bededag paa fierde Fredag efter Paaske, Kristus's Himmelfartsdag, alle Helgensdag (henlagt til Aftensang paa den første Søndag i November), og alle Søndage.

Gnomoniken.

55. Hvad er Gnomoniken?

En Videnskab om Soelurer, eller Soelskiver.

56. Hvad er en Soelskive?

En Flade med Linier eller Punkter oplyst ved Solen, paa hvilken Flade Viserens Skygge falder, og derved tilkiendegiver, hvor mange Timer om Dagen der ere forløbne.

57. Hvorledes inddeles Soelskiver?

1) I Skiver, som haver jevne Flader. Did-hen høre

a) Æqvinoktialskiver, hvis Flade er parallel med Æqvators Flade.

b) Horizontalskiver, hvis Flade er horizontal.

c) Vertikalskiver, hvis Flade staaer perpendikular imod Horizonten, og inddeles atter efter deres forskiellige Situationer imod de fire Verdens Egne, i Søndre-, Nordre-, Østre- og Vestre-Skiver.

d) Polarskiver, hvis Flade er parallel med Jord-axelen.

An-

Anmerkn. 1) Viserne skal altid staae parallel med Jordaxelen, undtagen i Polarskiver, hvis Visere staae para[illegible]ed Æqvator.

2) De Skiver, [illegible] Flader ikke ere horizontale, og giøre saadanne Vinkler med Horizonten, at de hverken ere parallel med Æqvator eller med Jordaxelen, kaldes inclinerende Skiver. Men de Vertikalskiver, hvis Flader ikke staae imod en af Verdens fire Hoved-Egne, kaldes declinerende Skiver.

2) I saadanne, som beskrives paa krummede og sammensatte Flader, og hvorved Korperen selv, som indsluttes ved disse Flader, for den største Deel, eller og et lidet Hul, hvor igiennem Solen kan skinne, tiener i Stedet for Viser. Didhen hører Skiver 1) paa Kugler, 2) paa Cylindrer, 3) i en Ring, 4) paa et Kors, 5) paa en Stierne, o. s. v.

58. Hvorledes indrettes en Æqvinoktialskive?

1) Man beskriver en Cirkel paa en Plade af Træ, Steen, eller Metal, og deler Peripherien i 24 lige Dele, (Fig. 97).

2) Igiennem Delingspunkterne udi Peripherie og Middelpunkten C drages lige Linier, og ved disse settes Timetallene i en Indfatning, saaledes som Figuren udviser.

3) Paa den anden Side af Pladen beskrives en lige saadan Cirkel, og giøres samme Inddeling, som paa den første, og det med saadan Nøiagtighed, at Middelpunkt, Cirkel, og den

hele

Inddeling falder under den første Sides ...ing, dog Timerne tegnes ikkuns fra 6 til 6.

Igiennem begge Tegningers Middelpunkt ...kes en lige Metaltraad, som skal fremstaae ...orlig Længde paa begge Sider af Pladen, og ...emskiere denne lodret.

...) Pladen befæstes saaledes, at den med en ...zontalflade danner en Vinkel imod Sønden, ...er liig Æqvatorhøiden paa det Sted, hvor ...en opstilles; men Linien AC ligger over ...ets Middagskreds: og da skal om Somme... Skyggen af den øverste Viser tilkiendegive ...enes Timer paa Skivens Overflade, som ...s den øverste Æqvinoktialskive. Om Vin... ...skeer det samme ved Skyggen af den neder... ...Viser paa Underfladen, og denne kaldes den ...rste Æqvinoktialskive.

...nmerkn. 1) Et Steds Æqvinoctial-Høide, hvis Polhøide er bekiendt, findes ved at subtrahere denne fra 90°. Resten er Æqvatorhøiden, og følgelig Vinklen, under hvilken Skiven skal stilles imod Horizonten, for at blive parallel med Æqvatorfladen. For Ex. i Kiøbenhavn skal Vinkelen være 34° 19′ 4″.

...Skal Skiven tillige vise fierdedeels Timer og Minuter, saa inddeles hver Bue imellem to af Cirkelens Deelings-punkter, udi første Tilfælde i 4, men i det andet Tilfælde i 60 lige Deele.

...Har man givet Skivens Indfatning, hvorpaa Timetal-lene skrives, en firekantet, eller en anden vilkaarlig Figur, saa behøves det ikkuns, at forlænge Deelings-

linierne

linierne over Cirkelens Peripheri lige ind i Indfatningen.

59. Hvorledes forfærdiger man en Horizontalskive?

1) Paa en jevn Plade drages en lige Linie CD (Fig. 94), og til en Punkt udi Linien, nemlig Punkten C, settes Vinkelen ACB, som skal være slig Stedets Polhøide.

2) Imod Punkten A paa Linien AC drages Linien EA perpendikular, som giennemskierer CD udi E.

3) Igiennem Punkten E drages Linien ai saaledes, at den giennemskierer Linien CD perpendikular.

4) Vidden EA føres med en Cirkel af E udi D, og af D beskrives en Qvadrat eller en Bue EF paa 90°.

5) Buen EF deles i 6 lige Dele, og igiennem disse Delingspunkter drager man af D de lige Linier Da, Db, Dc ꝛc.

6) Distanzen Ee, Ed, Ec ꝛc. føres af E paa den anden Side af Linien udi f, g, h, i, k.

7) Udaf Punkten C drages lige Linier igiennem Punkterne a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, disse ere Timelinierne, ved hvilke skrives Timetallene udi Skivens Indfatning, saaledes, som Figuren udviser; men Linien for den siette Time drages perpendikular igiennem C imod CD, og for Mor-

gen-

gen- og Aften-Timerne for og efter Klokken 6, forlænges Linierne CVII, CVIII, CV, CIV oven til.

8) Udi C befestes en lige Traad, som udgiør med Linien CD en Vinkel, liig Vinkelen ACB. Eller og en Triangel af sterkt Blik, liig samme Vinkel ACB, som befestes perpendikular imod Skiven over CB: eller man kan og indsette i B en lige Stift, som har Heiden af Linien AB.

9) Skiven stilles horizontal ved Vaterpas, saaledes, at Linien CD ligger i Stedets Middags-linie; og da skal Viserens Skygge tilkiendegive Timen paa Dagen af Skiven.

Anmerkn. Skal en saadan Skive tillige vise fierdedeels Timer og Minuter, saa maae enhver Bue imellem to Deelingspunkter i Buen LF deeles i 4 eller 60 lige Deele: igiennem disse Deelingspunkter drages udaf D lige Linier, og endelig drages udaf C igiennem de Punkter, hvori disse Linier giennemskiere Linien a k, andre lige Linier imod Indfatningen, hvorved Timerne inddeeles i Qvarterer og Minuter.

60. Hvorledes forfærdiger man en Vertikal-Solderskive?

1) Man drager paa en jevn Skive den lige Linie CD (Fig. 96) udi Vinklen C, i samme Linie dannes Vinkelen ACB, liig Stedets Æqvator-høide; videre drages Linien EA lodret imod CA, og i øvrigt forfærdiges Tegningen, som Horizontalskivens, og Viseren indrettes efter Triangelen

 ACB,

ACB, som befæstes lodret imod Skiven over Linien CB.

2) Skiven opstilles saaledes, at Linien CD staaer lodret imod Horizontfladen, og Skivens Flade imod Sønden, saa at Stedets Middagslinie giennemskierer den lodret; og da skal Skyggen tilkiendegive Dagens Timer fra Klok. 6 om Morgenen til 6 om Aftenen.

61. Hvorledes forfærdiger man en vertikal Nordskive?

1) Man drager paa en jevn Skive Linien CD (Fig. 98) udi Punkten C, i samme Linie settes Vinkelen ACB, liig Stedets Æqvatorhøide.

2) Linien EA drages lodret imod AC.

3) Igiennem Punkten E drages Linien ak saaledes, at den giennemskierer Linien CD lodret.

4) Distanzen EA føres med Cirkelen fra E til D, og af D beskrives Qvadranten EF.

5) Denne Qvadrant EF deles udi 6 lige Dele, og igiennem de to Delingspunkter, som ere nest ved F, drages af D Linierne Dk, Di.

6) Distanzerne Ei, Ek overføres fra E udi b og a.

7) Af Punkten C drages lige Linier igiennem Punkterne a, b, i, k, hvilke ere Time-Linierne, hvorved skrives Timetallene udi Indfatningen, som Figuren tilkiendegiver; men Linien for den siette Time drages iginnem C lodret imod CD.

8) Udi C befestes en Viser, som førhen er sagt.

9) Skiven opstilles saaledes, at Linien EC staaer lodret imod Horizontfladen, og Skivens Flade imod Nord, saaledes, at Stedets Middags-Linie giennemskierer den lodret; og da skal Skyggen vise Dagens Time, men ikkuns om Sommeren for Klok. 6 om Morgenen, og efter Klok. 6 om Aftenen; følgelig paa den Tid, naar Sønderskiven ikke beskinnes af Solen,

62. Hvorledes forfærdiger man en vertikal Østerskive?

1) Man drager paa en jevn Skive den lige Linien MB (Fig. [illegible]) udi Punkten B, i samme Linie settes Vinkelen ABM, liig Stedets Æqvatorheide.

2) Af Punkten C udi Linien AB, beskrives en Cirkel, som deles i 24, eller og i den halve Deel deraf, nemlig 12 lige Dele.

3) Af Middelpunkten C igiennem Delingspunkterne, henimod Indfatningen, drages de lige Linier C4, C5, C6 ꝛc.

4) Igiennem de Punkter, hvori disse Linier giennemskiere Linien EF, eller DN, (hvilke begge løbe parallel med AB,) drages de lige Linier 44, 55 ꝛc. lodret imod AB. Disse ere Time-Linierne, hvorved Timetallene skrives efter Figurens Anviisning.

5) Udi Middelpunkten C befestes en lige Stift, lodret med Skivens Flade, hvis Høide skal være liig den halve Diameter af Cirkelen C6, eller man befester over Linien 66 en Stift, bøiet som G, eller et sterk Blikstykke imod Fladen, hvis øverste Deel ab er parallel med Linien 66, og har en Høide over samme, liig den halve Diameter af Cirkelen C6.

6) Skiven befestes udi Stedets Middags-Linie lodret imod Horizontfladen, saaledes at Linien MB stilles horizontal, men Skivens Flade imod Østen; og da skal Skyggen tilkiendegive Dagens Timer fra om Morgenen til om Middagen.

63. Hvorledes forfærdiger man en vertikal Vesterskive?

Denne tegnes ligesom Østerskiven, og Viseren indrettes paa samme Maade, undtagen at man giver den en anden Situation, og betegner den med andre Timer, saaledes, som den 100de Figur udviser. Skivens Flade vendes imod Vesten; og da skal Viseren tilkiendegive Dagens Timer for Middag til Aften.

An-

Anmerkn. 1) Paa enhver Korperflade, endogsaa naar den er krummet paa adskillige Maader, kan en Soelskive beskrives, naar man befester en Viser over en saadan Skive, parallel med Jordaxelen, og der nest stiller en Horizontalskive ved en saadan Korper. Paa en klar Sommerdag, saa ofte Horizontalskivens Viser kaster sin Skygge paa Timelinien, drager man en Linie i den paa Korperen opprettede Visers Skygge, og skriver den Time derved, som Horizontalskiven tilkiendegiver; og da skal Viserens Skygge paa denne Korperflade tilkiendegive Timerne ligesaa rigtig, som Horizontalskiven. Paa samme Maade kunne ogsaa forskiellige Flader, endog paa en Archimedisk Korper, (S. 277 første Deel) og alle Sider af et Standbillede zires med mange Skiver, hvorved adskillige Zirater efter Behag finde Sted. For Ex. paa en Korpers nordre og søndre Sider kunde forestilles Spyd, som Heldte holde i Haanden; eller Skiveviserne kunne paa den østre og vestre Side forestille Linealer, som holdes af Engler, men Spydene og Linealernes skarpe Sider skulle gaae parallel med Jordaxelen, hvilken Situation gives dem, ved at holde dertil en retvinklet Triangel, hvis ene Vinkel er giort liig Stedets Polhøide, og paa hvis ene Side et Blyled holdes. Ved dette Middel kan Situationen strax findes. Et saadant Standbilled med mange Soelskiver er, i sær for en Have, en besynderlig Prydelse.

2) En Soelskive kan og tilkiendegive Timerne om Natten ved Maaneskin, naar man multiplicerer Antallet af de Dage, som ere forløbne siden sidste Nymaane, med

4, og dividerer Produktet med 5, men adderer Quotienten (efter at 12 ere derfra dragne, saafremt den er over 12) til den Time, som Skiveviserens Skygge tilkiendegiver; endelig subtraherer man 12 fra denne Summa, saafremt den er over 12. Resten, eller (om denne Subtraction ikke har kunnet skee) Summen selv er den søgte Time i Natten. For Ex. naar 18 Dage ere forløbne efter Nymaane, og Skyggen viser paa 12, saa er Klokken omtrent halv tre om Morgenen.



Tabellarisk Indhold.

Almindelig Tabelle.

Lærebogen

indeholder

I. en Afhandling om Aandeverden, og i sær om den menneskelige Siel, Kapitel I.

II. en Afhandling om den korperlige Verden.

a) i Almindelighed.

aa) om Korpernes Egenskaber, eller Naturlæren, Cap. II.

bb) om Korpernes Størrelser, og deres Udmaaling, derved forekommer atter

1) Arithmetiken, Cap. IV.

2) Geometrien, Cap. V.

Tillæg 1) om Mekaniken. 2) om Optiken. 3) om Bygningskonsten.

b) i Særdeleshed.

aa) om Verdens Bygning, eller Astronomien, Cap. VI.

Tillæg 1) om den mathematiske Geographie. 2) om Chronologien. 3) om Gnomoniken.

bb) om de tre Naturriger, eller Naturhistorien, Cap. III.

Special = Tabeller.

Det første Capitel handler

I. om Aandeverden i Almindelighed, derved forekommer efter Spørgsmaalenes Orden.

1) Forklaring om Verden, 1. (*)

2) Verdens Inddeeling, 2. derved atter 1) Forklaringen om Aandeverden, 3. 2) Forklaring om en Aand, 4.

II. i Særdeleshed om Mennesskets Siel,

a) om Sielens Beskaffenhed, hvorved forekommer

aa) Forklaring om Sielen, 5.

bb) dens Kræfter, 6.

aaa) de høiere Sielekræfter, 7. som ere

a) Forstanden

1) Forstandens Forklaring, 8.

2) dens Virkninger, 9.

b) Villien, 10.

bbb) de nedre Sielekræfter, 11.

a) de sandselige Kundskabs-Evner, 12. dertil høre, 13.

aa) Sandserne.

aaa) i Almindelighed.

1) Forklaring om Sandserne, 14.

2) deres Inddeeling, 15.

bbb) i Særdeleshed de udvortes Sandser, 16.

bb) Indbildningskraften, 17.

cc) Hukommelsen, 18.

b) de sandselige Begierligheds-Evner, 19.

b) om Sielens Fortrin, 20. Didhen hører

aa) Kundskab.

aaa) i Almindelighed.

1) Forklaring om Kundskaben, 21.

2) vor Kundskabsgrund, 22.

3) Midler til Kundskabs Erhvervelse, 23.

4) vor Kundskabs Fuldkommenhed, 24.

5)

---

*) De saaledes bag, ved Paragrapherne staaende enkelte Tal betyde Spørsmaalet med sin Besvaring, som opsøges udi det vedkommende Capitel.

Det andet Capitel.

Tabellarisk

aaa)

Det tredie Capitel.

Det fierde Capitel.

bb)

bb)

Det femte Capitel.

b)

b)

1)

Indhold.





Historien
og
Geographien.

Andet Bind.





Det syvende Capitel.

Om Historien.

1.) Hvad er Historien?

En Efterretning om de merkværdigste Tildragelser i Verden.

2.) Hvorledes inddeles Historien?

1.) I den politiske Historie, eller Efterretning om de Begivenheder, som angaae Menneskenes borgerlige Selskab.

2.) I Kirkehistorien, eller Efterretning om Begivenhederne, som angaae Kirken og Religionen.

3.) I den lærde Historie, eller Efterretning om Begivenhederne, som angaae Videnskaber og Lærdom, hvortil hører Historien om Konster og Haandværker.

4.) I Naturhistorien, eller Efterretning om overordentlige Begivenheder, angaaende Naturens Løb. Den er altsaa forskiellig fra den allerede afhandlede Naturhistorie, derved, at den er en egentlig Historie, da derimod den i det tredie Capitel er mere en Beskrivelse [eller om man kan

bruge dette uegentlige Udtryk] en Geographie over Naturen.

Anmerkn. 1.) Naar Historieskriveren foredrager de betydeligste Tildragelser i den hele Verden i Sammenhæng fra Verdens Begyndelse indtil den Tid hvori han lever, saa kaldes et saadant Verk en almindelig Verdens Historie. Men foredrager han ikkun et Lands, en Stads, et Menneskes Begivenheder, saa kaldes et saadant Verk en særdeles, eller special-Historie.

2.) I det folgende ville vi meddele et kort Udtog af den politiske, saavelsom af Kirke-, Lærde- og Natur-Historien, naar vi forst have handlet om Skabelsen, hvilken vel egentlig horer til Naturhistorien, men uomgiengeli[g] maa forudsettes her.

3.) Hvad merkes om Verdens Skabelse?

a.) Gud har skabt den hele Verden, det e[r] deels den hele Aandeverden og alle enkelte Væ[sen]er, deels Korper- eller Legem-Verdens Mate[rier] paa eengang og i et Oieblik. Gud ville, at Verden, eller en Samling af Ting skulle være uden for ham, og en Verden fik sin Tilvære[lse] og tillige med denne begyndte Tiden. I Be[gyn]delsen skabte Gud Himmel og Jord, det er, Oieblik eller i den Tidspunkt, med hvilken Ve[rden] og Tiden begyndte, skabte Gud alt hvad der til Verden, paa eengang. 1 Mos. 1.

Anmerkn. Jorden var ode og tom i Begynd[elsen] denne almindelige Skabning, og skiult med et Eller, den var en udannet Klump, som kaldes Men over dette Vand eller Chaos, som ma[a] flydende, fordi Alting var blandet med hina[nden] Materierne endnu ikke hængede tilsammen.

Guds Aand, det er, Gud gav den døde Materie Evne og Kraft til Tyngde og Bevægelse. 1 Mos. 1, 2.

b.) Denne saaledes skabte Verden, dannede
ud fra Tid til Tid, og gav den de tiltænkte
ldkommenheder. I sær behagede det Gud, at
)ende en Tid af sex Dage paa Verdens oprin-
.ige Indretning, som kaldes Skabelsens
ıge. Dette vide vi af den almindelige Efter-
ning, som Moses meddeler om Verdens Op-
delse, i hvis Følge Indretningen paa Jorden
r denne:

.) Paa den første Dag frembragte Gud Lyset, som den lettest Materie, af Chaos. 1 Mose Bog 1, 3-5.

Anmerkn. Imedens Lyset blev frembragt, dreiede Jorden sig tillige, den første Gang om sin Axel fra Vester til Øster, og saaledes oprandt den første Dag.

.) Den anden Dag indrettede Gud Befæstningen, det er, Luften eller Atmosphæren med det hele Himmelrum, hvorved Jorden blev affondret fra de øvrige Himmelkloder, hvilke indtil den Dag endnu havde været flydende og omgivne med Vand, ligesom vores Jord, hvorfor og Moses endnu kalder samme Vande. 1 Mos. 1, 6-8.

.) Den tredie Dag samledes Jordens Vande, hvormed Overfladen havde været omgiven, udi store Dybheder eller Jordsvælge,

og bleve saaledes afsondrede fra det, over Havets Flade ophøiede faste Land, hvorved Mineral- og Plante-Riget tillige blev indrettet. 1 Mos. 1, 9-13. Cap. 2, 6.

4.) Den fierde Dag giorde Gud en saadan **Indretning i Himmelrummet eller Firmamentet**, og saavel i Jordens, som de øvrige Himmel-Kloders Atmosphære, at **Kloderne kunne være Lys fra Jorden**, og derved skille Dag og Nat [som forhen ikke havde været forskiellig] fra hinanden. Iligemaade vare de fire forskiellige Aarstider, og den deraf flydende Tidindeling, Følger af saadan Indretning. 1 Mos. 1, 14-19.

Anmerkn. Da de øvrige Himmelkloder for den største Deel ere større end Jorden, og denne sidste beveger sig om Solen, som er en Million-Gange større end Jorden: Da Moses allerede i det første Vers taler om Himmelen, i det 7 Vers om Vandene eller om en Mængde flydende Materie over Befæstningen, som ikke kunne henhøre til vores Jord: Og da Moses ikke ligefrem siger, Gud vilde, at Stierner skulle være der, men i det 14 Vers, at der skulle være Lys paa Himmelens Befæstning, og i det 17 Vers udtrykkelig siges, Gud har sat Lysene paa Himmelens Befæstning, for at skinne paa Jorden; Saa mene den hellige Skrifts Fortolkere, som ere sprogkyndige og have grundig Indsigt i Naturlæren og Astronomien, at Solen og Stiernerne allerede have været paa deres Sted før den fierde Skabelsesdag, men at de paa denne Dag først have begyndt at skinne paa vores Jord. Moses har allene villet fortælle os om Jordens

og de øvrige Himmelkloders Skabelse, det, som kunne have Indflydelse paa Jordklodens Indretning: Man bør altsaa vogte sig for den Slutning, at Soel, Maane og Stierner allene skulle være skabte, for at lyse for Jorden, uden at Gud skulle have havt andre og større Hensigter med dem. Denne Slutning er lige saa urigtig, som om man ville slutte af Moses Ord, at Maanen er større, end de øvrige Kloder, fordi han kalder den et stort Lys. Vi veed af Astronomien, at Maanen ikkuns har en skinbar Størrelse for os, fordi han staaer os nærmest.

5.) Den femte Dag blev Fiske, Fugle, og altsaa en Deel af Dyrriget skabt. 1 Mos. 1, 20=23.

6.) Den siette Dag bleve de fireføddede Dyr, Insekter, Orme og tilsidst Mennesket, altsaa den øvrige Deel af Dyrriget skabt. Det første Menneskes, Adams Legem skabte Gud af Jord, og foreenede der med en Siel, som skulle oplive det; Men Eva, skabte Gud, imedens Adam sov, af endeel af hans Legem. 1 Mos. 1, 24=32. Cap. 2, 7. 21. 22.

Anmerkn. 1.) Paa den syvende Dag hvilede Gud, det er, han holdt op, at frembringe flere Skabninger, velsignede og helligede denne Dag.

2.) Haugen Eden, eller Paradis, har været beliggende i Asien, og formodentlig i en Egn af Mesopotamien.

Første Afdeeling.
Den politiske Historie.

4.) Hvad bør man merke i Almindelighed, om ...
neskenes borgerlige Forfatning?

1.) Det hele menneskelige Kiøn nedstam...
fra Adam og Eva, hvis Efterkommere hav...
øget Menneslægten fra Tid til Tid, og udb...
sig over den hele Jordklode.

2.) I de første Verdens Tider, da An...
af Mennesker ikke var stort, havde enhver H...
fader fuldkomment Herredømme over sin...
milie, man havde da ingen Øvrighed uden ...
og ingen anden Lov end Naturens Lov.

3.) Da Antallet tiltog, forenede nogle Fam...
sig, og oprettede Selskaber, deels til indby...
Hielp f. Ex. ved Agerdyrkning og Fæavl, ...
til Forsvar og Beskiermelse imod andre M...
skers og imod vilde Dyrs Angreb og Fornærm...

4.) Disse forbundne Selskaber, som ...
talrigere fra Tid til Tid, bleve beherskede ve...
eller flere tappre og kloge Mænd, valg...
Selskabet, eller regierende uden Valg ved ...
mægtig tiltagen Myndighed: Endeel andre ...
nesker levede uden Overherre, og Selskabets H...
fædre afgiorde vigtige Ting, som kunne fores...
ved fælleds Overlæg, Forliig eller Forbund. ...
forskiellige Maader, at udøve den høieste My...
hed

e foranlediget forskiellige Regierings-
iblant Verdens Nationer, hvoraf vi i sær
ke os tre, nemlig 1.) Monarkiet, hvor
hersker over et heelt Folk. 2.) Aristo-
hvor de flæste Fornemme af Folket herske
i over Folket. 3.) Demokratiet, hvor
ilant Folket har en Medstemme i Regie-
r.

s Folks politiske Historie i det gamle ment.

Hvad forstaaes ved denne Historie?

de i det gamle Testament et Folk, som r aabenbarede sig for, og som har tient Gud. Dette Folks borgerlige Forfat- Begivenheder er Indholden af denne

rledes inddeeles denne Historie paa beqvem Maade?

n Perioder eller Tidsrum, som begyndes med en serdeles merkværdig Tildragelse te Folk. Perioderne ere:

Verdens Skabelse indtil Syndflo- m indfaldt Aar 1656.

Syndfloden til Israels Børns Ud- af Egypten, som skeede Aaret efter is Skabelse 2513. Perioden indbefat- aa 857 Aar.

3.) Fra Israels Børns Udgang af Egypten, indtil det israelitiske Kongeriges Indretning, Aaret efter Verdens Skabelse 2909. Perioden indeholder altsaa 396 Aar.

4.) Fra det israelitiske Kongeriges Begyndelse indtil Enden af det babylonske Fængsel, Aaret efter Verdens Skabelse 3468. Perioden indbefatter altsaa 559 Aar.

5.) Fra Enden paa det babylonske Fængsel, indtil Jerusalems Forstyrring, Aaret efter Verdens Skabelse 4070, eller Aaret efter Jesu Christi Fødsel 70. Perioden indeholder 602 Aar.

Anmerkn. 1.) Udi de to første Perioder var Guds Folks borgerlige Forfatning ikke besynderlig forskiellig fra andre Nationers. Derfor kan vi ey undgaae, at handle i disse to Perioder, tillige om andre Nationers Historie [endskient ikkuns gandske lidet er os bekiendt deraf] indtil Monarkiernes Begyndelse. 2.) De merkværdigste Begivenheder, som bestemme en Histories Perioder, og Begivenhedernes Tidspunkt, kaldes Epoker. Den største Begivenhed i Verden, er Jesu Christi Fødsel. Derfor deles i Henseende til denne, den hele Verdens Historie i to Hovedparter, nemlig den for Christi Fødsel, eller det gamle Testamentes, og den efter hans Fødsel, eller det nye Testamentes Historie. Dog sigter denne Inddeling nærmest til Kirkehistorien. 3.) De, Perioderne vedføiede og siden forekommende Aarstal, ere bestemte efter Usserius Tidsregning. Man forstaaer her ingen andre end Soelaar, som tælles fra Skabelsen indtil Christus forbenævnte Fødsel, og fra denne af, videre frem.

Den

Den forste Periode.

7.) Hvad merkes i sær ved den første Periode?

1.) Adams tre Sønner, hvorom Bibelen taler, vare Cain, Abel og Seth. Den forste slog sin Broder Abel ihiel. Men Adam havde flere Børn. 1 Mos. 5, 4.

2.) Seths Efterkommere vare fromme Mennesker, og kaldtes derfor Guds Børn. Af disse merkes i sær 1.) Enos, i hvis Tid man begyndte at prædike om Herrens Navn. 2.) Enok, som for sit gudelige Levnets skyld, blev levendes optaget i Himmelen. 3.) Metusalem, som iblant alle Mennesker, hvis Alder har været bekiendt, opnaaede den høieste, nemlig 969 Aar. 4.) Noah, som overlevede Syndfloden.

3.) Cains Efterkommere fulgte nesten alle deres Stamfaders syndige Levnet, og bleve derfor kaldet Menneskens Børn, dog ere nogle blevne berømte ved adskillige Konsters Opfindelse, hvorom vi ville tale i den lærde Historie. Cain byggede den ferste Stad, og gav den sin Søns Hanoks Navn.

4.) Menneskenes store Fordærvelse udi begge Kiøn, foraarsagede, at Gud i Efterhyriens Tid, 1656 Aar efter Skabelsen lod komme en Syndflod. Deels ved fyrretive Dages Regn, deels

ved

ved Vandenes Udstyrtning af underjordiske Huulheder, blev den hele Jordflade sat under Vand, hvilken Tilstand vedvarede et Aar og ti Dage, og hvorved alle Mennesker, og de Dyr som ikke kunne leve i Vand, omkomme, undtagen Noah, hans Hustru med tre Sønner og deres Hustruer, saa og de Dyr, som vare med dem i Arken. Af denne Syndflod ere oprundne store Forandringer i og paa Jordens Overflade, hvoraf endnu indtil vore Tider sees kiendelige Mindesmerker, i sær i Biergene. [See herom S. 126]. (*)

Den anden Periode.

8.) Hvad merkes i sær ved den anden Periode?

1.) Noah havde tre Sønner, Sem, Ham og Japhet, fra hvilke alle Folk paa Jorden, efter Syndfloden, nedstamme. Den sidste var den ældste, men den førstnævnte er den fornemmeste, fordi Messias nedstammer fra ham.

2.) Deres første Efterkommere, som boede i Asien, foretoge sig, omtrent hundrede Aar efter Syndfloden, det babylonske Taarns Bygning i Landet Sinnar. Men fordi man havde foretaget denne

(*) De her omtalte store Forandringer ere alt for store til, at kunne allene have deres Oprindelse af Syndfloden, som ikkuns varede lidet over et Aar. Naturkyndige paastaae, at efter Tingenes naturlige Fremgang behøvedes *til saadanne Forandringer* Aartusende. Overs.

denne Bygning tildeels af Stolthed, deels for at hindre Menneslægtens Udbredelse paa Jorden, saa hindrede Gud Bygningen, ved at forvirre Menneskenes Sprog.

4.) Sems fornemmeste Efterkommere ere: 1.) Arphachsad, Sems Søn. 2.) Heber, som blev 464 Aar gammel, og følgelig, saa vit man veed, har opnaaet høiere Alder end andre Mennesker efter Syndfloden. 3.) Abraham, som havde den Naade, at Gud blev tigange synlig for ham, og lovede, at Messias skulle nedstamme fra ham. Paa Guds Befaling forlod Abraham Kaldea, tog sin Hustru Sara med sig, og drog til Kanaans Land. 4.) Isaak. 5.) Jakob, som siden blev kaldet Israel.

5.) Jakobs Efterkommere ere Israeliterne, hvilke bleve inddeelte udi 12 Stammer, og disse Stammer førte de 12 Jakobs Sønners, deres Stamfædres Navne. Dog regnes Levi Efterkommere i Bibelen ikke med til Israels Stammer, derimod oprandt af Josephs to Sønner Ephraim og Manasse to besynderlige Stammer, derfor ere Israels 12 Stammers Navne, disse: Ruben, Simeon, Juda, Sebulon, Isaschar, Dan, Gad, Asser, Naphtali, Ephraim, Manasse, Benjamin.

6.) Joseph blev solgt ved sine Brødre, men blev efter megen udstanden Lidelse, den næmeste Mand efter Kongen i Egypten. Da en af Joseph forudseet, syv Aar vedvarende dyr Tid indfaldt, lod han hente sin Fader og Brødre til Egypten, og skaffede dem Boepæl i Gosens Land, indtil deres Afkom, som var bleven meget stor og undertrykket af Regieringen, blev befriet fra den egyptiske Trældom udi Aaret efter Verdens Skabelse 2513, ved at gaae under Moses Anføring ud af Egypten igiennem det røde Hav.

Den tredie Periode.

9.) Hvad merkes i sær ved den tredie Periode?

1.) Israeliterne, udførte ved Moses af Egypten i et Antal af sex gange hundred tusende Mænd foruden Qvinder og Børn, bleve omførte i en Tid af fyrgetive Aar i Ørken, deels fordi de vare ulydige imod Gud, og giorde elleve gange Oprør, deels paa det de, affondrede fra andre Nationer kunne bekomme en, fra disse Nationer sær skildt og besynderlig borgerlig Forfatning. I disse fyrgetive Aar uddøde alle de, som vare uddragne af Egypten, undtagen Josua og Kaleb.

2.) Deres Efterkommere bleve ved Josua førte over Jordanfloden ind i det forjættede Land Aar efter Verdens Skabelse 2553, toge det i Besiddelse ved Erobring, efter at have fordrevet, o

til

il deels dræbt dets Indbyggere. De delede Lan-
det ved Lodkastning imellem de 12 Stammer, og
derved fik Folket en besynderlig borgerlig For-
fatning under Guds egen Bestyrelse, ligesom
han og imedens Vandringen vedvarede i Ørken,
selv regierede Folket.

3.) Naboe-Nationerne paaførte Israels Folk
ofte Krig, i sær skeede det naar Israel havde for-
syndet sig imod Gud. Nogle gange maatte det
underkaste sig disse Naboe-Nationer, men Gud
reddede det ved tapre Mænd, som førte det an imod
Fienderne, og i den følgende Tid erhvervede sig
Øvrigheds Anseelse iblant Israels Folk, som kal-
dedes Dommere.

4.) Disse Dommere vare: 1.) Athniel,
2.) Ehud, 3.) Samgar, 4.) Barak og Debo-
ra, 5.) Gideon, 6.) Abimeleck, 7.) Thola, 8.)
Jair, 9.) Jephta, 10.) Ebzan, 11.) Elon,
12.) Abdon, 13.) Eli, en ypperste Præst, 14.)
Samson, som er berømt for sin overordentlige
Styrke, og 15.) Samuel, en Levit.

Den fierde Periode.

10.) Hvad merkes i sær ved den fierde Periode?

1.) Israeliterne vare misfornøiede med Regie-
ringsformen, deels af Ulydighed mod Gud, deels
for Samuels Sønners slette Opførsels skyld: Der-
for paastode de, at Samuel skulle indsette dem en
Konge,

Konge, som kunne regiere dem, som deres hedenske Naboer, hvilket med Guds Tilladelse skeede Aar efter Verdens Skabelse 2909, og dermed blev Israels borgerlige Forfatning forvandlet til et Kongerige.

2.) De tre første Konger regierede over alle 12 Stammer, og vare disse Konger: 1.) Saul af Benjamins Stamme, som blev omsider forkastet af Gud, til deels fordi han forsyndede sig udi Krigen med Philisterne og Amalakiterne. 2.) David, af Juda Stamme, som havde sit Kongesæde udi 7 Aar i Hebron, men i 40 Aar paa Zions Borg i Jerusalem. 3.) Salomon, Davids Søn, den viseste iblant Kongerne, som regierede 40 Aar i Fred. Han byggede Templet og et nyt Kongesæde i Jerusalem, anlagde Skibsfart, men forfaldt dog omsider, som David, en tidlang til et syndigt Levnet.

3.) Efter Salomons Død, Aar efter Verdens Skabelse 3029 afsondrede de 10 Israels Stammer, sig fra de to Stammer Juda og Benjamin, og valgte sig en egen Konge, hvorved det israelitiske Monarki blev deelt i to forskiellige Riger, hvoraf det første blev kaldet Juda, og det andet Israels Rige.

4.) Kongerne i Juda Rige vare: 1.) Rehabeam, Salomons Søn, 2.) Abia, 3.) Assa, 4.) Jo-

Josaphat, 5.) Joram, 6.) Ahasia, 7.) Athalia, 8.) Joas, 9.) Amazia, 10.) Asaria eller Usia, 11.) Jotham, 12.) Achab, 13.) Hiskias, 14.) Manasse, 15.) Amon, 16.) Josia, 17.) Joahas, 18.) Jojakim, 19.) Jojachim, 20.) Zedekias.

Anmerkn. Iblandt disse 20 Konger have ikkuns været 8 gode Konger.

5.) Kongerne i Israels Rige vare: 1.) Jeroboam, af Ephraims Stamme, som residerede i Thirza. 2.) Nadas, den forriges Søn. 3.) Baesa af Isaschar Stamme. 4.) Ella. 5.) Simri. 6.) Amri, som byggede den nye Residenzstad Samaria, og Thibni, som blev valgt til Konge af et Parti, hvilket efter hans Død kom under Amris Lydighed. 7.) Ahab. 8.) Ahasia. 9.) Joram. 10.) Jehu. 11.) Joahas. 12.) Joas. 13.) Jeroboam den anden. 14.) Zacharias. 15.) Sallum. 16.) Menahem. 17.) Pekajah. 18.) Pekah. 19.) Hoseas.

Anmerkn. Under disse Konger var ikke en eneste, som levede i vedvarende Gudsfrygt, og 10 af dem døde paa voldsom Maade.

6.) Den assyriske Konge Tiglathpileser førede halvtredie Stamme, som stoede under den israelitiske Konge Pekah's Regiering, fangne over Jordan, og Naphtali Stamme til Assyrien.

Men Salmanasser erobrede, under Hosia
giering, Samaria, og bortferte de endnu
Stammer af det israelitiske Kongerige, lig
til Assyrien, og saaledes blev dette Rige, e
det havde staaet udi 254 Aar, aldeles for
Aar efter Verdens Skabelse 3283.

7.) Manasse, Konge i Juda Rige, bl
fangen til Babel af Asserhaddon, Konge i
rien og Babylon, men lesladt nogen Tid de
Joahas blev fert fangen til Egypten af N
Konge i Egypten. Endelig bleve og unde
jakims, Jojachims og Zedichias Regier
to Stammer Juda og Benjamin fangede
forskiellige Felttog ved Nebucadnezar,
i Babylon. De bleve ferte til Babylo
maatte, fra det ferste Fængselsaar 3398 at
blive der udi 70 Aar.

Den femte Periode.

11.) Hvad merkes i sær ved den femte Peri

1.) Den persiske Konge Cyrus gav de
Jeder i Babylon Tilladelse i Aaret 3468, o
tilbage til Kanaans Land, hvor de atter opb
Jerusalems Stad og Tempel. Under
Overherredemme bleve de regierede ved nog
ster og Stadholdere, nemlig Serubab
Sennesens Sen af Joiachim, Esra en Pr
Nehemias.

2.) Efter Nehemias Død bleve Jøderne regierede under vedvarende persisk Overherredømme, ved de ypperste Præster Jojada, Jonathan og Jaddua; men under grekisk Overherredømme ved Onias, Eleazar, Manasse, Onias den anden, Simon den anden, Onias den tredie, Jason eller Jesus, Menelaus og Lysimachus.

3.) Derpaa bleve Jøderne heftig forfulgte af de egyptiske og syriske Konger, især af Antiochus Epiphanes, men under Maccabærnes Anføring modsatte de sig deres Fiender, og førte lykkelige Krig. Disse Maccabæer, som i den følgende Tid beholdt Overherredømme over Folket, vare: Mattathias, Judas Maccabæus, Jonathan, Simon, Johan Hyrcanus, Aristobulus, Alexander Janneus, Salome eller Alexandre, den forriges Gemalinde, Hyrcanus og Antigonus.

4.) Fra Aaret 3941 af tiltoge Romerne sig Overherredømmet over det jødiske Land, og indsatte Landsherrer, iblant hvilke Antipater, Pilatus, Felix, Festus og Florus i sær ere bekiendte: Dog tillodes det Jøderne, at leve efter deres Love, og fra Aaret 3964 af, at have deres egne Konger eller Fierdings-Fyrster, dog under romersk Overherredømme. Disse vare: 1.) Herodes den store, Antipaters Søn, under hvis

Regiering Christus blev født. 2.) Archel
Herodes Antipas, under hvis Regiering
stus ved sin Lidelse, Død og Opstandelse full
det store Forløsningsverk, og Philip
forriges Sønner, hvilke delede Riget unde
3.) Agrippa den ældre, og 4.) Agripp
yngre.

5.) Landsherren Florus regierede med G
hed over Jøderne, saa at de endelig giorde L
Keiser Nero sendte sin Feldherre Vesp
imod dem, som beleirede Jerusalem, men ef
han selv var bleven Keiser, overlod Beleiri
Fortsettelse til sin Søn Titus. Denne ere
Staden Aaret efter Verdens Skabelse 4
eller i Aaret efter Christi Fødsel 70, forst
den aldeles, og giorde derved Ende paa
Rige, efterat det havde staaet, som et ege
Kongerige i 507, og under fremmed Over
domme i 654 Aar.

Anmerkn. Israeliterne af Israels Rige, e
Samaria var bleven erobret ved Salmanas
Jøderne af Juda Rige, efter at Jerusalem
ven forstyrret, have aldrig funnet opnaae nog
særskildt borgerlig Indretning, endskiont de ved
Feriog have stræbt derefter: Men, adspredte
Verdens Dele, have de endnu deres besynderlig
n.neue i adskillige Lande. Adskillige af det førs
li, Israels Rige ere vel komne tilbage til Jø
saa længe Jerusalem endnu stod, men de fleste

ledes bleven blandede med hedenske Nationer, at man ikke veed, hvor deres Efterkommere ere blevne.

I. Den politiske Historie om de fire Hoved-Monarkier.

12.) Hvilke ere de fire Hovedmonarkier?

Det Assyriske, Persiske, Grekiske og Romerske.

Anmerkn. De kaldes Hovedmonarkier, fordi de fleste andre Riger ere blevne dem underlagde fra Tid til Tid, eller opkomne af disse: Men iblant de sidste have nogle varet til deels större, til deels langvarigere, end nogle af Hovedmonarkierne selv. Derfor er det og, at de nyere Historieskrivere inddele den politiske Historie i Almindelighed efter de herskende Nationer. Imidlertid ville vi först efter de fire Monarkiers Historie, vedröre de övrige Rigers, saaledes som disse fra Tid til Tid ere opkomne eller blevne bekiendte.

A. Det Assyriske, eller egentlig, Babylonsk-Assyriske Monarkie.

13.) Hvilke vare dette Monarkies Stiftere?

1.) Nimrod, en Sonnesön af Ham, som byggede Babylon i Landet Sinear eller Chaldæa omtrent 100 Aar efter Syndfloden. 2.) Assur Sems Sön, som byggede Ninive paa samme Tid, og lagde derved Grunden til det Assyriske, ligesom den förste lagde den til det Babylonske Rige.

Anmerkn. I Begyndelsen vare disse to Riger særskildte, og bleve regierede ved Konger, hvis Historie er os ubekiendt. Man læses udi Bibelen ved Abrahams Historie om den [illegible] Konge Amraphel.

14.) Hvilke merkværdige Konger have hersket over begge foreenede Riger?

1.) Ninus, en assyrisk Konge, som vandt tillige det babylonske Rige, omtrent Aaret efter Verdens Skabelse 2737. 2.) Semiramis, den forriges Gemalinde. 3.) Nynias, som var hengiven til Ørkesløshed og Vellyst, ligesom 37 andre Konger, der fulgte ham i Regieringen. Han lod Riget regieres ved Stadholdere. 4.) Phul, under hvis Regiering Propheten Jonas søgte at omvende Niniviterne til Boed og Bædring. 5.) Sardanapalus, den sidste af disse Konger.

15.) Hvad merkeligt var der ved Monarkiets Deeling?

Den mediske Stadholder Arbaces, og den babylonske Stadholder Belesius foranledigede Oprør imod Sardanapalus, og beleirede Ninive, hvorpaa denne Konge opbrændte sig i sit Slot. Arbaces forlagde Residenzen til Ekbatana i Medien. Efter hans Død opkomme adskillige Uroligheder, hvorved det assyriske Monarki blev deelt i tre Riger, nemlig det mediske, babylonske og Assyriske.

16.) Hvilke vare de fornemste mediske Konger?

1.) Dejoces, som meenes at være den Arphachsad, hvorom der tales i Judits Bog. 2.) Cyaxares 1, som forstyrrede Ninive Aaret efter

'r Verdens Skabelse 3392. 3.) Astyages r Ahasverus. 4.) Cyaxares 2, eller Das Medus.

) Hvilke vare de fornemste babylonske Konger?

1.) Belesius eller Baladan eller Nebonasser, hvilken Chaldeerne begyndte deres Aartælling. Mardocempadus eller Merodach Bala-ı.

.) Hvilke vare de fornemste assyriske Konger?

.) Tiglathpileser, som først førte Israeliterne t i Fængsel. 2.) Salmanasser, som forstyr- Israels Rige. 3.) Sanherib, som beleire- Jerusalem. 4.) Asser Haddon, eller Asna-ar, som erobrede det babyloniske Rige, og for-ede det med det Assyriske, hvorfor og de sel-de Konger kaldes Babyloniske. 5.) Nabo-asser. 6.) Nebucadnezar, som førte Jøder-fangne til Babylon. 7.) Evilmerodach. Nabonidus eller Belsazar, som blev over-den af den persiske Konge Cyrus, hvorpaa ne gav Riget til den mediske Konge Cyaxa-2. Men efter dennes Død i Aaret efter dens Skabelse 3468 forenede Cyrus alle tre er med det Persiske, og giorde derved Ende det assyriske Monarki.

Tillæg.

I. Det egyptiske Rige.

19.) Hvad bør man merke sig af dette Riges Historie?

1.) Allerede i Abrahams Tid havde dette Rige sine egne Konger, som alle kaldedes Pharao, men Rigets egentlige Oprindelse er os ubekiendt.

2.) Den Pharao, under hvis Regiering Joseph blev ophøiet, og Jakob kom til Egypten, undertvang Nationen ved Josephs Hielp. Formodentlig have Israeliterne udi deres Trældomstid opført Pyramiderne, som vare store, runde eller firekantede Taarne, og meenes, at have især været bestemte til Begravelser.

3.) Efter Israeliternes Udgang af Egypten, vare Regenterne i dette Rige Amasis, Busiris, en tyransk Mand, og Sesostris, hvilken sidste erobrede en stor Deel af Asia og Europa, omtrent efter Verdens Skabelse 2699.

4.) I den Tid, Kong David regierede, var Vaphres Konge i Egypten, og hans Daatter meenes at have været Salomons Gemalinde. Efter Vaphres kom Sisak, siden efter So og Sethon, hvilken sidstbenævnte blev overvunden af Thirhaka, Konge over Morerne og Araberne.

5.) Thir-

5.) Thirhaka menes at have regieret 50 Aar i Egypten. Efter hans Død blev Landet deelt imellem 12 Fyrster.

6.) Psammittichus, en af disse Fyrster, forenede alle Rigets Dele under sin eensindige Regiering efter 15 Aars Forløb. Iblant hans Efterfølgere ere Necos eller Necho, Aprias eller Hophra, og Amasis bekiendte.

7.) Perserne havde allerede nogle gange erobret Egypten, og i Aaret 3654 havde Artaxerxes Ochus indtaget det. I Aaret 3673 kom det tillige med det persiske Rige under Alexander den Stores Herredømme, og denne byggede Staden Alexandria deri.

8.) Efter Alexanders Død bemægtigede Ptolemæus Lage sig Egypten. Paa ham fulgte 10 Konger, som alle førte det Navn Ptolemæus, men med forskiellige Tilnavne. Dernest regierede Kleopatra, som blev overvundet Aar efter Verdens Skabelse 3974 ved Octavianus, som lagde Egypten under romersk Herredømme.

9.) I den følgende Tid hørte Egypten til det orientalske Keiserdom. I det 7 Aarhundrede indtoge Saracenerne, og i det 17de Tyrkerne dette Land, hvilke sidste besidde det nu, og lade det regiere ved en Bassa.

II. De øvrige ældste Nationer.

20.) Hvilke ere de meest bekiendte af de øvrige ældste Nationer?

1.) Ismaeliterne, som var Abrahams og hans Medhustrues Agars Afkom, og i den følgende Tid have været bekiendte under Navn af de dem tilhørende Nebathæer og Kadaræner eller Cedræer.

2.) Midianiterne, som nedstamme fra Abrahams og hans Medhustrues Ketura Søn, Midian.

3.) Moabiterne og Ammoniterne, som nedstamme fra Loth og hans Døttre.

4.) Edomiterne, som nedstamme fra Esau.

5.) Amalekiterne, som nedstamme fra Amalek, Esau's Afkom.

6.) Philisterne, hvilke ligesom de forrige Nationer ere bleven bekiendte ved deres Krige med Israeliterne.

Anmerkn. Næsten alle disse Nationer have boet i det stenede Arabien, og de andre omkring Kanaans Land liggende Egne.

7.) Trojanerne, hvis første Konge var Teucer, dernest Dardanus, Tros og Priamus, som var den sidste, under hvis Regiering Grekerne erobrede Troja, Aaret efter Verdens Skabelse 2820, og forstyrrede det trojanske Rige.

8.) Tyri-

8.) Tyrierne, af hvis Konger Hiram og Pygmalion have været bekiendte.

9.) Syrierne, iblant hvis Konger ere bekiendte: Hadadeser, som blev overvunden af David, Benhadad 1, Hasael, Benhadad 2, og Rezin, hvilken sidste blev overvunden af Kongen i Assyrien Tiglathpileser.

10.) Lydierne, hvis berømteste Konger vare: Kandaules, Gyges og Krøsus, som var meget riig, og blev overvunden af Cyrus.

B. Det persiske Monarki.

21.) Hvo var dette Monarkies Stiftere?

Cyrus eller Cores, en Søn af Kong Kambyses i Persien, hvilket Land hidindtil havde staaet under Medien. Cyrus nedstammede fra den mediske Konge Astyages. Denne ville have ladet dræbe Cyrus, men Cyrus flygtede til Persien, satte Landet i Oprør, kastede Astyages af Tronen, og lod vel Cyaxares regiere, men da denne døde snart, saa paatog Cyrus sig, Aaret efter Verdens Skabelse 3468 Regieringen over alle de Riger, som han havde erobret, og stiftede derved det persiske Monarki.

22.) Hvilke have været de fornemste Konger i dette Rige efter Cyrus?

1.) Kambyses eller Ahasverus, som erobrede Egypten, og var meget tyransk. 2.) Smerdes eller

eller Arthasasta, en Manier. 3.) Darius
staspes, en fornem Persier, som erobrede den
persiske Stad Babylon, men siden blev slagen
Grekerne i den marathonske Mark ved At
4.) Xerxes, som førte en Krigshær af nogle M
lioner Mennesker imod Grekerne, men blev sla
fem gange af dem. 5.) Artaxerxes Longi
nus, eller Arthasasta eller Ahasverus, som
nes at have havt Esther til Gemalinde. 6.)
taxerxes Ochus, som overvandt Egypten, og
meget tyransk. 7.) Darius Kodamannus,
hvilken den macedonske Konge Alexander
Store borttog Riget, og siden lod ham dræ
Aar efter Verdens Skabelse 3674, og dermed e
tes det persiske Monarki.

C. Det grædske Monarki.

23.) Hvad bør man merke ved Grekenland i Al
delighed, førend det blev indrettet til Monarki

Venteligt er dette Land bleven befolket snart e
Syndfloden, hvorpaa adskillige smaa Kongeri
og Republiker ere opkomne, som i den følgende
ere blevne forenede under det grædske Monark

24.) Hvilke have været de fornemmeste af disse Ri

1.) Argos eller det argivske Kongerige,
tet af Inachus. Iblandt de følgende Konge
i sær bekiendt Danaus, en Egypter, og Perse

son

som opbyggede Mycene, og ombyttede Argos til Migagenthas.

2.) Sicyon, hvor Ægialæus, en Søn af Inachus, har været den første Konge. Iblant dennes Efterfølgere er Aratus berømt.

3.) Bøotien, hvor Ogyges regierede. Men dette Rige blev siden efter deelt.

4.) Athen, hvor Cecrops, en Egypter, har været den første Konge. Iblant hans Efterkommere vare i sær berømte Ægeus, Theseus og Kodrus. Efter denne sidstes Død blev Athen regieret som en Republik ved Archonter, iblant hvilke Medon, Kodrus Søn, var den første. Iblant de følgende Archonter vare Lovgiverne Draco og Solon. Derefter blev Pisistratus en Tid lang Mester af Riget. I den følgende Tid tabte Athen sine Kræfter ved indbyrdes Uroligheder og ved den peloponesiske Krig, og Alexanders Efterfølgere, saavelsom i de seenere Tider, Romerne, indskrænkede deres Frihed.

Anmerkn. De berømteste atheniensiske Helte vare Miltiades, Themistokles, Aristides, Cimon, Alcibiades, Thrasybulus, Conon, Iphikrates, Chabrias, Timotheus og Phocian.

5.) Lacedemon eller Sparta, som blev regieret ved Konger, hvoraf den tredies Navn var Lacedemon, hans Gemalinde var Sparta. Men Kongerne havde Ephorer ved Siden.

An-

Anmerkn. Dette Lands Lovgiver var Lykurgus. Dets fornemmeste Helte vare Leonidas, Pausanias, Lysander, Agesilaus og Agis.

6.) Thessalien, iblant hvis Regentere merkes Deukalion og Cadmus, som byggede Staden Cadmea i Beotien, hvoraf siden Theba oprandt.

Anmerkn. Under den thessalske Prinds Jasons Anføring, begyndte adskillige Greker, omtrent Aaret efter Verdens Skabelse 2700 den berømte Skibsfart til Landskabet Colchis, for at borttage sammesteds det gyldene Skind af en Vedder med gyldene Horn. Skibet havde det Navn Argo, hvoraf disse Greker bleve kaldede Argonauter.

7.) Theba, hvor Kadmus har været den første Konge.

Anmerkn. De berømteste thebanske Helte vare: Herkules, som i sær har forrettet tolv overordentlige Arbeider, Epaminondas og Pelopidas.

8.) Mycene, stiftet ved Perseus, iblant hvis Efterfølgere i sær vare bekiendte Eurystheus og Agamemnon, hvilken sidste forstyrrede Troja.

9.) Messene, hvor Crespbon, Herkules Afkom, skal have regieret.

10.) Korinth, som først blev regieret af Konger, derneſt som Republik af Prytaner.

Anmerkn. Iblant Korinths Helte merkes i sær Timoleon.

11.) Macedonien, stiftet ved Caraunus, en Efterkommer af Herkules. Iblant dennes Efter-

følgere

te er i sær berømt Philippus, som betog de , ved indbyrdes Krig svækkede øvrige grædske ter, deres Frihed, og underkastede dem sit edom. Men endnu mere berømt er hans Alexander den Store.

Anmerkn. Udi Staden Olympia havde den grædske Ungdom, fra Aaret efter Verdens Skabelse 3120 af, øvet sig offentlig hver fierde Aar i visse Ridderspil, som kaldtes de olympiske Leege. Efter disse Spil bestemte Grækerne deres Aarsberegning, de kaldede en Tid af fire Aar en Olympiade, hvoraf den første sædvanligst ansettes Aar efter V. Sk. 3228.

.) Hvo var Stifteren af det grædske Monarki?

)en macedonske Konge Alexander den store, vidste at benytte sig af de Fordele, hans Fader ippus havde erhvervet over de andre Greker. fulgte sin afdøde Fader i Regieringen Aaret Verdens Skabelse 3668, erobrede Staden ba, hele Persien, Staden Tyrus i Syrien, ien og Indien indtil Floden Ganges. Paa ntoget til Babylon Aaret efter Verdens Ska- 3681 døde han af Forgift, og Monarkiet blev eelt i flere Riger.

5.) Hvilke ere de fornemmeste, af Monarkiet, udsprungne Riger?

.) Macedonien, hvortil hørte nesten det hele kenland. Den første Konge var vel efter net Aridæus, Alexanders Broder, men hans

Feld-

Feldherre Antipater førte virkelig Regieringen, og dennes Søn Cassander antog siden efter Kongetitel. I den følgende Tid kom dette Rige ofte under fremmed Herredom, indtil det omsider, Aar 3833, under Perseus Regiering blev overvundet af Romerne, hvilke og fra Tid til Tid erobrede følgende Riger.

2.) Det asiatiske Rige hvortil hørte lille Asien og en stor Deel af Persien. Dette Rige skulle Antigonus forestaae som Stadholder, men i Aaret 3698 antog han Kongetitel. Dog snart derefter blev dette Rige fordeelt i adskillige mindre, hvoriblant disse merkes som de fornemmeste: 1.) Det bythinske Rige, hvor Zipotes, en Thracier, var Konge. 2.) Det Pergamenske, som Philetherus oprettede, iblant hvis Efterfølgere Attalus var den sidste. 3.) Det Pontiske, stiftet ved Mithridates, iblant hvis Efterfølgere Mithridates den store var den sidste. 4.) Det Cappadociske, hvor Eumenes regierede. 5.) Det Galatiske, stiftet af Gallierne og regieret ved adskillige Førster, iblant hvilke Dejotarus førte Kongetitel. 6.) Det Armenske, hvor Artaxias, og tilsidst Trigranes vare Konger. 7.) Det Partiske, stiftet af Arsaces, og hvoraf det nu værende persiske Rige er opprunden. 8.) Det Paphlagonske, hvor Morzes regierede.

3.) Sy-

3.) Syrien, hvor Seleucus, Konge i Babylon og Medien, var den første Konge. Iblant hans Efterfølgere ere i sær berømte: Antiokus den store, Antiokus Epiphanes, som førte Krig med Jøderne, og den armenske Konge Tigranes, som var den sidste.

4.) Egypten, hvorom vi allerede have handlet S. 24.

D. Det romerske Monarki.

27.) Hvad bør man merke sig i Almindelighed ved Italien, førend det romerske Monarki blev stiftet?

Dette Land har fra de ældste Tider af, været inddeelt i adskillige smaa Kongeriger og Republiker, som siden efter allesammen bleve erobrede ved Romerne.

28.) Hvilket var det fornemste af disse Riger?

Det latinske Rige, eller Latium, hvor Janus, en Greker, var den første Konge. Iblant hans Efterfølgere er Latinus berømt. Under hans Regiering kom en fornem Trojaner ved Navn Æneas i Aaret 2822 til Italien, som giftede sig med Arveprindsessen Lavinia, og derved fik Kongeriget. Hans Søn Askanius byggede Staden Alba Longa, hvor de følgende latinske Konger residerede, og iblant disse var Numitor, og hans

Broder Aemilius, som en Tidlang fortræn sin ældre Broder, de sidste.

29.) Hvo har opbygget Rom?

Romulus og Remus, som vare den latin Konge Numitors Sønne-Sønner. Disse by Staden Rom Aaret efter V. S. 3256, og la derved Grunden til det romerske Rige, som i følgende Tid blev det største Rige i Verden.

30.) Hvorledes kan den romerske Historie inddel

I tre Perioder. 1.) Kongernes Tid Aar efter Verdens Skabelse 3256 til 3500, saa et Tidsrum af 244 Aar. 2.) Konsuler Tid fra 3500 til 3973, altsaa et Tiderum af 4 Aar. 3.) Keisernes Tid, eller det egentl romerske Monarkies Tid, som begyndte 3973 vedvarer endnu. Denne sidste Periode vil m i det følgende finde inddeelt i adskillige besynderl Perioder.

31.) Hvilke Konger have regieret i Rom?

1.) Romulus. 2.) Numa Pompilius. Tullus Hostilius. 4.) Ancus Martius. Tarqvinius Priscus. 6.) Servius Tulli 7.) Tarqvinius Superbus, hvilken blev f dreven i Aaret 3500.

32.) Hvad Regieringsform blev derpaa indført i Ro

Et Aristokrati. Stadens Indbyggere bl deelte i tre Klasser, Raadet, Ridderskabet

Borger-

Borgerskabet. Af Raadet bleve aarlig to Konsuler valgte, som førte Regieringen tillige med de øvrige Personer af Raadet, dog maatte de sidste med Tiden ey allene tilstaae Folket nogle Rettigheder, men end ogsaa Tribuner, som kunde beskierme disse Rettigheder. I Nødsfald blev en Diktator valgt, som et halvt Aar havde uindskrænket Myndighed.

33.) Hvilke ere de betydeligste Tildragelser i Rom, under Konsulernes Regiering?

1.) Krigen med Hetruskerne, Vejenterne, Gallierne, som i Aaret 3620 erobrede Rom, og ødelagde det for en stor Deel. Videre Krigen med Samniterne, Latinerne, Hetrurierne, Tarentinerne, og Kong Pyrrhus i Epirus, i hvilke Krige Romerne anseelig udvidede deres Rige, og nesten erobrede det hele Italien.

2.) Den første puniske Krig med den frie Republik Karthago i Afrika, som vedvarede i 23 Aar, men sluttedes Aar 3764 til Romernes Fordeel; thi disse komme derved i Besiddelse af Sicilien, foruden den Deel, som de Syrakusiske Konger endnu eyede.

3.) Den anden puniske Krig, som vedvarede i 17 Aar, udi hvilken den Karthaginensiske Feldherre Hannibal slog Romerne fire gange, i sær

ved Stedet Cannæ i Apulien: Men snart derefter blev Hannibal overvunden, og tvungen til Fred i Aaret 3803, hvorved Romerne bleve Mestere af endeel af Spanien.

4.) Den første Macedonske Krig, hvori Kong Philippus blev overvunden.

5.) Den syriske Krig, i hvilken Antiokus blev overvunden, og en stor Deel af Asien erobret.

6.) Den anden macedonske Krig, hvori Perseus blev overvunden, men Macedonien erklæret fri.

7.) Den tredie puniske Krig, hvori Karthago blev forstyrret, og det dertil herende Land underlagt Romernes Herredømme.

8.) Den tredie macedonske Krig, hvori Macedonien underkastedes Rom.

9.) Den Achaiske Krig, hvori Staden Korinth blev forstyrret, og Achaja overvundet ved Romerne.

10.) Den Numantinske Krig, i hvilken Staden Numantia i Spanien blev forstyrret.

11.) Den første Krig med Slaverne i Sicilien, som giorde Oprør imod Romerne under Anføring af Eunus.

12.) Krigen med Cimbrierne og Teutonerne, hvilke Marius overvandt.

13.) Krigen med Kongen Jugurtha i Numidien, hvor og Marius overvandt.

14.) Den

14.) Den anden Krig med Slaverne i Sicilien, som Manius Aqvilius udførte til Ende.

15.) Krigen med de Forenede i Italien, hvilke anmassede sig romersk Borgerret.

16.) Krigen med Kong Mithridates af Pontus, hvilken blev overvunden ved Sylla, Pompejus og Lukullus.

17.) Det første Triumvirat, da Marius, Cinna og Sylla kom indbyrdes udi borgerlig Krig med hinanden om Fortrinnet. Sylla overvandt de to andre, lod sig udnævne i Aaret 3923 til bestandig Diktator, men nedlagde af egen Tilskyndelse denne Værdighed, efter nogle Aars Forløb.

18.) Krigen med Sartorius, en Tilhenger af Marius, og med Porsenna, som kom til Ende ved Pompeius.

19.) Krigen med Spartacus, en Fegtemester af Thracien, hvilken blev overvunden af Markus Crassus og Pompejus.

20.) Krigen med de Ciliciske Søerøvere, overvundne ved Pompejus.

21.) Den Katilinarske Sammenrottelse, opdaget og straffet ved Konsul Cicero.

22.) Det ander Triumvirat, da Julius Cæsar, Pompejus og Krassus udi Aaret 3944 forenede sig, og deelte det romerske Rige saaledes

under sig, at Krassus fik Orienten, Cæsar
lien, og Pompejus Italien. Krassus blev dr
Krigen med Partherne, Cæsar erobrede G
og endeel af Spanien, kom derpaa i Krig
Pompejus, og slog denne i den Pharsaliske
i Thessalien, hvorpaa Pompejus tog Fl
til Egypten, og blev sammesteds halshu
Efter denne Tildragelse erobrede Cæsar Eg
kom tilbage til Rom, lod sig udnævne til b
dig Diktator, men blev fire Aar derefter, n
3960 dræbt paa Raadhuset, hvor Brutus og
sius fældede ham med 23 Vunder. Ved a
Krig i fiorten Aar, havde Cæsar vundet 50
slag, og skilt over en Million Mennesker ved

23.) Det **tredie Triumvirat**, da Oct
nus, **Lepidus** og **Antonius** forenede sig
hinanden, sloge Brutus og Kassius i Maced
men bleve siden efter uenige. Lepidus var
eftergivende af egen Drivt, Antonius, gift
den egyptiske Dronning Kleopatre, blev slag
Octavianus ved Forbierget Actium i Aaret

Anmerkn. 1.) Romerne vare paa denne Tid
Besiddelse af de fornemste Riger udi de da b
Lande, deels ved Erobringer i foromtalte mang
deels ved Arv under Konsulernes Regiering:
i Europa besadde de det hele Italien, Spanie
lien, Helvetien, en stor Deel af Tydskland,
Grekeland: 2.) I Asien det pergamenske og

K

Kongerige, Armenien, Syrien og det forjættede (Kanaans) Land: 3.) I Afrika Numidien og Egypten.

2.) De fornemmeste romerske Helte i de foranførte Krige, vare Horazius Cocles, Camillus, Manlius Torquatus, Decierne, Fabius Cunctator, Scipio Africanus, Marius, Sylla, Julius Cæsar og Pompejus.

34.) Hvo er det romerske Monarkies egentlige Stifter?

Octavius, som af Folket blev kaldet Augustus, og efter sin Fader Julius Cæsar, antog Navnet Cæsar, af hvilket sidste Navn i den følgende Tid den Benævnelse Keiser fik sin Oprindelse. Denne Octavius anmassede sig efter Seieren ved Aktium, uindskrænket Eenevælde over det hele romerske Rige, og forsvarede den i den følgende Tid stedse.

35.) Hvorledes inddeler man best det romerske Monarkies Historie under de romerske Keisere?

Udi ni Perioder. 1.) De hedenske Keiseres Regieringstid fra Aaret efter Verdens Skabelse 3973 til Aaret efter Christus Fødsel 306, som er en Tid af 333 Aar, naar man antager, at Christus kom til Verden, 4000 Aar efter Verdens Skabelse. 2.) De christelige Keiseres Regieringstid fra 306 til 476, som er en Tid af 170 Aar. 3.) Barbarernes Tid da disse havde bemægtiget sig det romerske Riges Lande i Orienten fra 476 til 800, som er en Tid af 324 Aar. 4. De karolingske Keiseres Regieringstid fra

800 til 912, som er 112 Aar. 5.) De saxiske og frankeske Keiseres Regieringstid fra 912 til 1138, som er 226 Aar. 6.) De svabske Keiseres Regieringstid og det store Mellemrum (interregnum) fra 1138 til 1273, som er en Tid af 135 Aar. 7.) Regieringstiden af Keisere, som vare af adskillige Stammer, fra 1273 til 1438, udi 165 Aar. 8.) De østerrigske Keiseres Regieringstid fra 1438 til 1740, i en Periode af 302 Aar. 9.) De nyere Keiseres Regieringstid fra 1740, indtil vore Tider.

Anmerkn. 1.) Keiserne i den første, og i Begyndelsen af den anden Periode, herskede over det hele romerske Rige, men derefter blev dette deelt i det occidentalske og orientalske, (vestlige og østlige) Keiserdom. De foranførte paa hinanden følgende Perioder skulle handle om det førstbemeldte Keiserdom. Det andet vil vi betragte i en særskildt Afhandling.

2.) Det Aarstal efter Christus Fødsel skulle egentlig være to, og efter nogles Mening 4 Aar større, og skulle derefter tælles i stedet for 1782, 1784 eller maaskee 1786 Aar. Men vi finde fornødent, at blive ved den indførte Sædvane.

36.) Hvilke vare de hedenske romerske Keisere?

1.) Augustus, som efter tiltrædet Regiering erobrede nesten det hele Tydskland ved sine to Stif-Sønner Tiberius og Drusus (Aar efter Christus Fødsel 14). 2) Tiberius (37). 3.) Kaligula (41). 4) Klaudius (54). 5) Nero, som efter fem Aars god Regiering forfaldt til Tyranni,

og

og tilsidst myrdede sig selv, (68). 6) Galba (68). 7) Otto (69). 8) Vitellus (69). 9) Vespesianus (79). 10) Titus, som regierede med største Mildhed (81). 11) Domitianus (96). 12) Nerva (98). 13) Trajanus en Spanier, under hvis fortrinlig gode og lykkelige Regiering, det romerske Rige havde det største Omfang (117). 14) Adrianus (138). 15) Antonius Pius, en af de fortrinlig gode Regienter (161). 16) Antonius Philosophus, som antog Lucius Verus til Medregent (180). 17) Kommodus (192). 18) Pertinax. 19) Julianus (193). 20) Septinus Severus (211). 21) Karakalla og Geta (217). 22) Makrinus og Diadumenus (218). 23) Heliogabalus (222). 24) Alexander Severus (235). 25) Maximus Trax (236). 26) Balbinus, Pupienus (237) og 27) Gordianus, som regierede i Begyndelsen tillige med de to forrige (244). 28) Philippus Arabs (250). 29) Decius (252). 30) Gallus, Volusianus og Hostilianus (253). 31) Æmilian (253). 32) Valerian (259). 33) Galienus, under hvis Regiering Riget blev nesten ødelagt af 30 Tyranner, og den vestlige Deel af Riget ligesaa af barbarske Folk. I Gallien og Spanien opkomme særskildte Keiserdømme, som dog ey vedvarede længer, end til Aaret 274 (268). 34) Klaudius 2 (270). 35) Qvintillus (270).

sidste var Desiderius, som 773 blev overvunden af den frankiske Konge Karl den store.

39.) Hvilke vare de karolingiske Keisere?

1.) Karl den store, hvilken, efter at have overvundet Longobarderne i Italien, og Saxerne i Tydskland, antog Keiserlig Titel i Aaret 800. Han regierede paa den Tid ikke allene over Italien, hvori han satte sin Søn Pipinus som Konge, men end ogsaa over Frankrig, Spanien, Tydskland, Bømen, Panonien, Dalmatien og flere Lande (814). 2) Ludvig den fromme (840). 3) Lotharius, som maatte afstaae Tydskland og Frankrig til sine Brødre Ludvig og Karl den skaldede (855). 4) Ludvig 2 (875). 5) Karl den skaldede (878). 6) Ludvig den stamlende (880). 7) Karl den tykke, som atter forenede Tydskland og Frankrig med Keiserdommet (887). 8) Arnulf (900). 9) Ludvig, Barnet, som var den sidste iblant Keiserne af Karl den stores mandelige Stamme (912).

40) Hvilke vare de frankiske og saxiske Keisere?

1.) Konrad 1, Hertug af Franken, blev Konge over Franken, Saxen og Thüringen (918). 2) Henrik, Fuglefanger, en saxisk Første, som anlagde mange Stæder, befriede Tydskland fra at skatte til Hunnerne, og foranstaltede ellers meget Godt (936). 3) Otto den store (974). 4) Otto 2, (983). 5) Otto 3, (1003). 6) Henrik den

den hellige (1025). 7) Konrad 2, Hertug af Franken (1039). 8) Henrik 3, den sorte (1056). 9) Henrik 4, (1106). 10) Henrik 5, (1125). 11) Lotharius 2, (1138).

Anmerkn. Konrad 1, og Henrik vare ikkun tydske Konger. Otto den store forenede Italien og Keiserværdigheden atter med det tydske Rige. Under de frankiske Keisere var det, der opkom Strid imellem Paven og Keiseren, og Tydskland blev forvandlet til et Valrige.

41.) Hvilke vare de svabske Keisere?

1.) Konrad 3, Hertug i Svaben og Franken (1152). 2) Friderik 1, Rødskieg (1190) 3) Henrik 6, (1197). 4) Philip (1208). 5) Otto 4, (1212). 6) Friderik 2, (1250). Fra dette Aar indtil 1253 har ingen egentlig Keiser regieret i det tydske Rige, hvorfor denne Tid kaldes det store Mellemrige.

42.) Hvilke vare Keiserne af adskillige Stammer?

1.) Rudolf 1, Greve til Habsborg, et Slot i Sveiz, Stamfader til de følgende østerrigske Keisere (1292). 2) Adolf Greve af Nassau (1298). 3) Albert 1, Hertug af Østerrige (1308). 4) Henrik 7, Greve af Luxenborg (1313). 5) Ludvig 5, Hertug af Baiern (1347). 6) Karl 4, Konge i Bømen (1378). 7) Venceslaus, den forriges Søn (1400). 8) Friderik Hertug til Brunsvig (1400). 9) Rupert, en Pfalzgreve (1410).

(1410). 10) Sigmund, en Broder af Venceslaus, Kurførste i Brandenborg og Konge i Ungarn (1438).

43.) Hvilke vare de østerrigske Keisere?

1.) Albert 2, (1439). 2) Friderik 3, (1493). 3) Maximilian 1, under hvis Regiering Reformationen begyndte (1519). 4) Karl 5, som førte mange Krige, nedlagde Regieringen 1556, og døde to Aar derefter i Spanien. 5) Ferdinand 1, (1564). 6) Maximilian 2, (1576). 7) Rudolf 2, som residerede i Prag (1612). 8) Mathias, som forflyttede Residenzen fra Prag til Wien (1619). 9) Ferdinand 2, under hvis Regiering den tredive Aars Krig begyndte i Bømen 1620, og udbredede sig derneſt over hele Tydskland (1637). 10) Ferdinand 3, under hvis Regiering den tredive Aars Krig blev endt ved den vestphalske Fredslutning i Osnabrüg og Münster 1648, og det nürnbergske Executions-Convent 1650 (1658). 11) Leopold den store, som førte to vigtige Krige med Tyrkerne (1705). 12) Joseph (1711). 13) Karl 6, som førte Krig med den tyrkiske Keiser (1740), hvorpaa fulgte et to Aars Mellemrige.

44.) Hvilke ere Keiserne af den sidste Periode og hidindtil?

1.) Karl 7, Kurfyrste i Baiern, blev 1742 valgt i Frankfurt ved Mainstrømmen, residerede i

Mün-

München, og døde der 1745. 2) Franziscus Hertug af Lotringen og Storhertug til Toskana, født 1708, gift med Dronningen af Ungarn og Bømen Maria Theresia, Karl den siettes Prindsesse Daatter, valgt til Keiser 1745, død 1765. 3) Joseph født den 13 Martii 1741, valgt til romersk Konge 1764, romersk Keiser den 18 August 1765.

Tillæg.

I. Det orientalske Keiserdom.

45.) Hvilke vare de Keisere, som regierede i Orienten, eller i Østerlandene af det romerske Rige?

1.) Arkadius, Theodosius den stores ældste Søn, som tiltrædde Regieringen 395 og residerede i Konstantinopel (408). 2) Theodosius 2, (450). 3) Marcianus (457). 4) Leo 1 den store, en Thracier (474). 5) Leo 2, (474). 6) Zeno Isauricus, hvilken Basiliscus forjagede, men som efter 20 Maaneders Forløb blev igien afsat (491). 7) Anastasius 1, (518). 8) Justinus 1, (527). 9) Justinianus 1, som foriagede Vandalerne ud af Afrika, og Vestgotherne ud af Italien. Under hans Regiering bleve ogsaa Lovene forbedrede og samlede (565). 10) Justinus 2, (578). 11) Tiberius 2, (582). 12) Maurizius (602). 13) Phocas (610). 14) Heraclius (641). 15) Konstantin 3, (641). 16) Heracleonas (642).

17) Kon-

17) Konstans 2, (668). Konstantin 4, (685). 19) Justinianus 2, blev fordreven (694). 20) Leontius (698). 21) Tiberius 3, (703), efter denne kom den forhen jagede Justinianus 2 atter til Regieringen indtil (711). 22) Philippus Bardanes (713). 23) Anastasius 2, (714). 24) Theodosius 3, (716). 25) Leo 3 Isauricus (741). 26) Konstantin 5, (775). 27) Leo 4, (780). 28) Konstantin 6, (797). 29) Irene Gemalinde af Leo 4, (802). 30) Nicephores 1, (811). 31) Mikkel 1, (813). 32) Leo 5, (820). 33) Mikkel 2, (829). 34) Theophilus (842). 35) Mikkel 3, (867). 36) Basilius Macedo (886). 37) Leo 6 Philosophus (911). 38) Konstantin 7, (959). 39) Romanus 1, (963). 40) Nicephorus 2 Phocas (969). 41) Johan Zimisca (976). 42) Basilius 2, (1025) og Konstantin 8, (1028). 43) Romanus 2, (1034). 44) Mikkel 4 Paphlago (1041). 45) Mikkel 5 Calaphotes (1042). 46) Konstantin 9, (1054). 47) Theodora (1056). 48) Mikkel 6, (1057). 49) Isak Comnenus (1059). 50) Konstantin 10 Ducas (1067). 51) Romanus 3 Diogenes (1071). 52) Mikkel 7, (1078). 53) Nicephorus 3 Botoniates (1081). 54) Alexius Comnenus (1118). 55) Johan Comnenus (1143). 56)

Manuel

l Comnenus (1180). 57) Alexius 2,
nus (1183). 58) Andronicus Comme-
185). 59) Jsak 2, Angelus (1195).
xius 3, (1203). 61) Alexius 4, (1204).
lduin 1, Greve af Flandern (1206). 63)
(1216). 64) Peter (1221). 65) Robert
66) Balduin 2, (1261). Disse fem
re latinske Keisere, som regierede i en Tid
lar i Konstantinopel, udi hvilken Tid efter-
: gredske Keisere regierede i Nicæa udi
ien: 67) Theodorus 1, Lascares (1221),
han 3, Ducas (1255). 69) Theodorus 2,
es (1259). 70) Johan 4, under hvis Re-
Konstantinopel atter blev erobret af Gre-
ar 1261 (1267). 71) Mikkel 8, Palæo-
(1283). 72) Andronicus 2 (1328). 73)
nicus 3 (1341). 74) Johan 5, Canta-
s (1355. 75) Johan 6, Palæologus
. 76) Andronicus 4 (1392). 77) Ma-
(1424). 78) Johan 7 Palæologus (1448)
onstantin 11, denne blev overvunden i Aa-
53 af Tyrkerne, hvilke erobrede hans Rige,
med endtes det orientalske christelige
dom.

Det midlere persiske Rige.

46.) Hvo var dette Riges Stifter?

rtaxerxes, som i Aaret 226 overvandt den
hind.

parthiske Konge Artabanus 4, og derved lagde Grunden til Riget.

47.) Hvilke vare de fornemmeste Konger efter Artaxerxes?

1.) Sapores 1, 2) Narses, 3) Sapores 2, 4) Vararanes, 5) Kosroes 1, 6) Kosroes 2, 7) Jezdegerd den 26de og sidste Regent, som blev i Aaret 640 overvunden af Saracenerne, hvilke erobrede Riget.

III. Saracenerne.

48.) Hvad merkes i Henseende til Saracenerne?

1.) Saracenerne havde deres Oprindelse af de forrige Amalekiter, Moabiter, Edomiter, Amoriter, Midianiter, Ismaeliter og Nabatæer, som boede i Arabien.

2.) Mahomed, en Kiøbmand, som udgav sig for en Prophet, erhvervede sig et Anhang iblant disse Nationer, og endskiønt han maatte undflye i Aaret 622 fra Mekka til Medina, saa erobrede han dog siden efter denne Stad, indførte en nye Religion med Magt, og regierede over dens Tilhængere.

3.) De arabiske Kalipher, Mahomeds Efterfølgere, erobrede Syrien, Kanaans Land, Persien, Egypten, Barbariet i Afrika, Cypern, Rhodus og en Deel af Natolien.

4.) I det ottende Aarhundrede giorde Sa-
ecenerne Indfald i Spanien, og satte sig fast
rudi.

5.) I det niende Aarhundrede erobrede en
deel af dem Kreta, og en anden Deel erobrede
Sicilien.

6.) I det ellevte, tolvte og trettende Aarhun-
ede førte de Christne de saakaldede hellige Krige
mod Saracenerne og andre østerlandske Nationer,
r at erobre det for ættede Land, i sær ere fire Feld-
g merkelige, som man kaldede Korstog, fordi
: christelige Soldater, som tiente i denne Krig,
are tegnede med et rødt Kors paa Skuldren.
Det første Korstog, foretagen efter Pave Ur-
an 2. Forordning, skeede under Anførsel af Gott-
:id af Bouillon, som erobrede Jerusalem Aar
099, og blev udnævnt til Konge i Jerusalem.
Det andet Korstog gik for sig i Aaret 1147 un-
er den romerske Keisers Konrad 3. og den fran-
ke Konges Ludvig 7. Anførsel. Det tredie an-
erte Keiser Friderik 1, Kongen af Frankrig Phi-
ip 2, og Kongen af Engelland Rikard 1, Aar 1189.
Det fierde foretog Keiser Friderik 2, i Aaret 1229.

7.) Saracenerne bleve i de følgende Tider
overvundne af adskillige Nationer, i sær af Tyr-
erne, og deres Lande bleve dem fratagne.

III. De fornemste nuværende europæi[ske Sta]ters politiske Historie.

I. Portugal.

49.) Hvad merkeligt er der i Portugals [Historie?]

1.) I de ældste Tider var dets Navn [Lusita]nien. Det blev erobret ved Phønicier [og Kar]thaginenser: Udi Keiser August's R[egierings] Tid ved Romerne: I det femte Aar[hundrede] ved Alaner og Svevær: I det siette [ved Vest]gotherne: I det ottende ved de afrika[nske Sa]racener.

2.) I den følgende Tid indtoge de [...] efter at de i Spanien havde oprettet Kon[gerigerne] Leon og Kastilien, ogsaa Portugal, og lo[d det re]giere ved en Stadholder. Stadholder [...] Hertug af Burgund, efter at have ægte[t en Dat]ter af Kong Alphonsus 6. af Kastilien, [erhve]ret 1109 den Rettighed, at han maat[te besidde] Portugal, som hidindtil ikkuns havde væ[ret en ka]stanisk Provinz, som sin Eyendom me[d Titel af] Greve. Hans Søn Alphonsus 1. an[...]

3.) I Aaret 1640 blev Portugal skillet fra
panien; thi 1.) Johan 4, Hertug til Braganza
v indsat som Konge i Portugal ved de Fornem-
ste i Riget, som ved indbyrdes Eed havde for-
iden sig til, at udsere denne Stadsforandring.
ter hans Død kom 2.) Alphonsus 6. i Aaret
56 paa Tronen (1667). 3.) Peter 2. (1706).
Johannes 5. (1750). 5.) Joseph Ema-
el (1779). 6.) Maria Francisca Isabella,
nu regierende Dronning, født den 17 Decem-
1734.

II. Spanien.

50.) Hvad merkes i den spanske Historie?

1.) I de ældste Tider var Spanien deelt i ad-
lige smaa Stater. Disse bleve for den største
el erobrede af Phønicierne og Karthaginen-
ne efter den første puniske Krig: Af Romerne
n anden puniske Krig: Men det hele Spanien
o erobret udi Keiser August's Regieringstid:
et femte Aarhundrede indtoge Svever, Alla-
, Vandaler og Vestgother det: Endelig i
ottende Aarhundrede oversvemmedes Spanien
Maurerne eller de afrikanske Saracener.

2.) De Christne, som ved Maurernes Ind-
flygtede ind imellem Biergene i Asturia og
varra, oprettede i det ottende Aarhundrede ad-
ige smaa Stater, i sær de to Kongeriger Kasti-

Kastilien. Endelig blevé de bestand
i Aaret 1473 ved Ferdinandum
Konge i Arragonien, som uddrev Sar
Spanien, og døde 1516.

3.) Efter Ferdinands Død blev S
gieret ved Konger af det østerrigske H
Karl 1, en Søn af Philip af Øster
Dattersøn af Ferdinand (1555). 2.)
(1598). 3.) Philip 3, (1621). 4.)
(1665). 5.) Karl 2, (1700).

4.) Derpaa blev Karl 6, [som i de
Tid var romersk Keiser] Konge i Spa
Hertug Philip 5, af Anjou, en Sønnes
Ludvig 14de udi Frankrig, avlet i Eg
Karl 2. Søster, borttog Riget, og ko

ler den saakaldede Prinds af Asturien Karl An-
on, er født 1748, og gift med Luise Marie, en
rindsesse af Parma.

III. Frankrig.

51.) Hvad har man at merke i den franske Historie?

1.) I de ældste Tider blev dette Rige kaldet
Gallien, og var inddeelt i adskillige smaa Stater.
Romerne satte sig siden efter fast i den Deel, som
a kaldes Provence, og Julius Cæsar erobrede
et hele Gallien i en Tid af ni Aar, hvorefter Gal-
en blev regieret ved romerske Stadholdere. I
t femte Aarhundrede erobrede Svever, Van-
aler og Alaner, som gik til Spanien, derpaa
Vestgother, Burgundier, Britannier, men i
r Franker dette Rige, og det nuværende Konge-
ge have disse sidste oprettet 481. Riget er fra
nne Tid af bleven regieret ved Konger af efter-
lgende sex forskiellige Stammer.

2.) Iblant Kongerne af den merovingske
stamme, ere disse de fornemmeste: 1.) Klodo-
g, en Sønnesøn af Frankernes Konge Mero-
us, og en Søn af Childerik, den første egentlige
onge i Frankrig, som deelte Riget imellem sine
e Sønner i sin sidste Levetid. 2.) Dagobert 1,
m atter forenede Riget, men ogsaa atter delede
t imellem sine to Sønner, af hvilke Siegbert 2,
ev Konge i Austrasien, og Klodovig 2, Konge

Romerners Keiser (814). 3.) Ludvig
me (840). 4.) Karl 2, (877). 5.)
som var den tolvte og sidste Konge af den
me (987).

4.) Iblant Kongerne af den Ka
Stamme merkes i sær: 1.) Hugo
Hertug af Burgund, som blev valgt til K
Ludvigs Død (997). 2.) Ludvig 6
3.) Ludvig 7 (1180). 4.) Philip 2
5.) Ludvig 8 (1226). 6.) Ludvig 9
7.) Philip 4 (1314). 8.) Karl 4, som
fiortende og sidste af denne Stamme (13

5.) Kongerne af Valois Stamme:
lip 6, Greve af Valois, en Paarørende a
rige Stamme, og nærmeste Rigsarving

(1559). 4.) Franz 2 (1560). 5.) Karl 9 (1574). 6.) Henrik 3 (1589).

7.) Kongerne af den bourbonſke Stamme: 1.) Henrik 4, Hertug af Bourbon. Hans Fader var Anton, Konge til Navarra, ſom nedſtammede fra Ludvig 9 (1610). 2.) Ludvig 13 (1643). 3.) Ludvig 14, ſom regierede 72 Aar (1715). 4.) Ludvig 15 (1775). 5.) Ludvig 16, ſom er den nuværende regierende Konge, født 1754, gift med den øſterrigſke Prindſeſſe Maria Antonia.

IV. Engelland.

52.) Hvad anmerkes i Engellands Hiſtorie?

1.) I de ældſte Tider var Engelland eller Britannien deelt i adſkillige frie Fyrſtendømmer og ſmaa Kongeriger, udi hvilke Julius Cæſar allerede fra Gallien af, giorde Indfald, men den romerſke Keiſer Klaudius lod ved ſin General Plautius erobre Landet i Aaret 43, og Keiſer Veſpaſianus underkaſtede dette Land gandſke og aldeles det romerſke Herredom ved ſin General Julius Agrikola. Keiſer Honorius gav Britterne deres Frihed igien, hvorpaa de udvalgte Dunmoniernes Fyrſte Vortigernus til deres Overherre.

2.) Denne for at værge ſig imod Pikterne og Skotterne, ſøgte Hielp hos Angel-Saxerne, hvilke vare komne 449 til Brittannien under An-

ferfel af de to Brødre Hengst og Horst, og[...] indtaget Landet. Disse foranstaltede en In[...] ning fra Danmark, Angeln m. m. og op[...] syv Kongeriger Kent, Sussex, Vestsex, E[...] Northumberland, Ostangeln, Mercia. K[...] gen af Vestsex Egbert overvandt i Aaret 82[...] andre Konger, og kaldede sit Rige Engel[...] Efter denne Egbert regierede 14 saxiske, der[...] 3 danske Konger, og omsider den saxiske Kong[...] Edvard, efter hvis Død i Aaret 1064 Vilhelm Conqvestor [Erobrer] Hertug af Normandi, en Søn af Edvards Morbroder, blev Regent.

3.) Kongerne af normandisk Stamme vare: 1.) Vilhelm 1, Conqvestor (1087). 2). Vilhelm 2 (1100). 3.) Henrik 1 (1135). 4.) Stephan, under hvis Regiering Henrik 1. Datter Mathildis, som var gift med Greven af Anjou, bemægtigede sig Riget, men maatte igien fratræde det, hvorpaa hendes Søn Henrik angreb Engelland, og tvang Kong Stephan til et Forlig, hvori blev fastsat, at Henrik skulle følge Stephan i Regieringen (1153).

4.) Kongerne af Anjou vare: 1.) Henrik 2, som erobrede Irland 1172, og ligeledes overvandt Kongen af Skotland Vilhelm (1189). 2.) Rikard 1 (1199). 3.) Johan uden Land (1216). 4.) Henrik 3 (1272). 5.) Edvard 1, som er-

obrede

ie Fyrstendemmet Vallis (1307). 6.) Ed-
2 (1328). 7.) Edvard 3 (1377). 8.) Ri-
2 (1400). 9.) Henrik 4, Hertug af Lan-
, en Søn udi tredie Leed af Edvard 3 (1413).
Henrik 5 (1422). 11.) Henrik 6 (1461).
Edvard 4, Hertug af York, nedstammede
Edmund, som var Edvard 3. Søn (1482).
Edvard 5 (1483). 14.) Rikard 3, Hertug
locester, Broder til Edvard 4, som blev over-
en Aar 1485 ved Henrik Greve af Richmond,
ammende fra Oven Tudor, en Adelsmand, med
n Henrik 5. Gemalinde havde giftet sig.

.) Kongerne af den tudorske Stamme:
Henrik 7 (1509). 2.) Henrik 8 (1547).
Edvard 6 (1553). 4.) Maria, en Datter
enrik 8 (1558). 5.) Elisabeth, den forriges
er (1603).

.) Kongerne af den stuartske Stamme: 1.)
ob 1, Konge i Skotland, hvor Efterkommerne
obert 2, en Søn af Valter Stuart, hidindtil
e regieret. Han havde allerede været Konge
tland 1567 under det Navn af Jakob 6, men
Elisabeths Død arvede han Engelland og
nd, hvorpaa Engelland og Skotland tilsam-
agne fik Navn af Storbrittannien (1625).
arl 1, som ved Anledning af et Oprør, blev
ugget i Aaret 1649, hvorpaa Olivier Krom-

vel

7.) Kongerne af den hannoverske
a) Georg 1, Kurfyrste af Hannover,
Sophie nedstammede fra Jakob 1. (1
Georg 2 (1760). 3.) Georg 3, de
rende Konge, født 1738, gift med So
lotte, Prindsesse af Meklenborgstreliz.
sen eller Prindsen af Vallis er Geo
Friderik, født 1762.

V. Nederlandene.

53.) Hvad anmerkes ved den nederlands

1.) I de ældste Tider henhørte a
landene deels til Tydskland, deels t
under det Navn Belgien. De blev
gende Tid erobrede først af Romern
Frankerne. Derpaa kom dette Land
lothringske Rige, blev siden efter de

med sin Gemalinde Maria, Karl den Dristiges Datter og Arving: Keiser Karl 5, forenede alle 17 Provinzer under sit Herredømme, og saaledes samlede, bekom hans Søn Philip 2. dem. Derpaa opkom mange Uroligheder og Krige i dette Land, hvis Udfald var, at 1579 syv Provinzer adskillede sig fra de 10 andre, og forenede sig ved den utrechtske Union, hvorfor og disse Lande kaldes de forenede Nederlande, hvilke omsider i Aaret 1648 bleve erklærede for en fri Republik i den vestphalske Fredsslutning efter langvarig Krig. De øvrige nederlandske Provindser kom under spansk, østerrigsk og fransk Herredom.

2.) Prindserne af Oranien havde hidindtil regieret som Stadholdere i nogle Provindser, og Prinds Vilhelm 2. beholdt denne Værdighed efter den vestphalske Fred. Efter hans Død 1650 blev ingen Stadholder bestilt, førend 1672 ved Leilighed af en ny Krig, da Prinds Vilhelm 3, som var den forriges Søn, og i den følgende Tid blev Konge i Engelland, valgtes til Stadholder. Efter hans Død 1702 opkomme adskillige Stridigheder, indtil endelig Vilhelm 4. Karl Henrik Friso, Prinds af Oranien og Arvestadholder i Frisland blev 1747 valgt af nogle, og 1748 af alle syv forenede Provindser til Arvestadholder. Denne Vilhelm 4. døde 1751, hvorpaa hans Gemalinde, og

efter

efter hendes Død 1759, Prinds Ludvig af Brunsvig førte Administrationen for den unge Prinds Vilhelm 5. af Oranien, indtil bemeldte Prinds, som er født 1748, selv tiltrædede sit Arvestadholderskab 1766. Han giftede sig 1767 med den preussiske Prindsesse Friderike Sophie Vilhelmine.

VI. Sveizerland.

54.) Hvad anmerkes i Sveizerlands Historie?

1.) I de ældste Tider beboede Helvetierne dette Land, hvilket Aulus Cæcinna underlagde romersk Herredømme. I det femte Aarhundrede kom Sveizerland under Frankrig, siden under det burgundiske Rige, og med dette 1032 under den romerske Keiser Konrad 2, hvilken lod regiere Landet ved Landsfogder, ligesom dette og er skeet under hans Efterfølgere.

2.) I Aaret 1307 foranledigede Verner von Stauffacher, Valter Fürst og Arnold Melchthal et oprersk Forbund imod Landsfogderne, og lagde derved Grunden til en fri Republik i Sveiz, som blev bekræftet i den vestphalske Fredslutning 1648, og endnu bestaaer.

VII. Italien.

55.) Hvad anmerkes i Kirkestatens Historie?

1.) Efter at den christelige Religion var indført i Italien, fik de romerske Bisper eller Paver Overherredømme over Rom og de omliggende

Egne,

Egne, hvilke dog Barbarerne ved Indfald i Kirkestaten, borttoge. 757 forærede Kong Pipinus af Frankrig den daværende Pave Stephan 3. Exarchatet, eller den ved Longobarderne forhen indtagne Deel af Landene, som Narses havde erobret 569, og som de østerlandske Keisere havde ladet regiere ved Stadholdere, som Pipin lod fordrive.

2.) De fornemmeste Paver, efter indført Christendom i Rom, ere: 1) Zephyrinus. 2) Kornelius. 3) Stephan 1. 4) Sylvester i Konstantin den Stores Tid. 5) Liberius. 6) Damasus 1. 9) Leo 1 den Store. 10) Gelasius 1. 11) Johannes 1. 12) Pelagius 2 (590). 13) Gregorius den Store 604. 14) Bonifacius 3 (607). 15) Bonifacius 5. 16) Eugenius 1. 17) Benedikt 2. 18) Konstanz 1. 19) Gregorius 2. (731). 20) Gregorius 3 (741). 21) Zakarias 1. 22) Stephan 2. 23) Stephan 3. 24) Stephan 4. 25) Hadrian 1. (795). 26) Leo 3). 27) Gregorius 4 (844). 28) Sergius 2 (847). 29) Leo 4 (856). 30) Nikolaus 1 den Store (867). 31) Johan 8 (882). 32) Hadrianus 3 (884). 33) Sylvester 2 (1003). 34) Johan 18 (1009). 35) Damasus 2 (1049). 36) Urban 2 (1099). 37) Paskalis 2 (1118). 38) Gelasius 2 (1119). 39) Kalixtus 2 (1124). 40) Innocenz 2 (1143). 41) Eugenius 3 (1153). 42)

Alex:

Alexander 3 (1181). 43) Cølestin 3 (1198). 44) Innocentius 3 (1216). 45) Honorius 3 (1227). 46) Gregorius 9 (1241). 47) Innocentius 4 (1254). 48) Urban 4 (1264). 49) Gregorius 10 (1276). 50) Bonifacius 8 (1303) 51) Klemens 5, som residerede i Avignon (1314) 52) Urban 5 (1372). 53) Bonifacius 9 (1404). 54) Kalixtus 3 (1458). 55) Pius 2 (1464). 56) Sixtus 4 (1484). 57) Julius 2 (1513). 58) Leo 10 (1521). 59) Paulus 3 (1549). 60) Gregorius 13 (1585). 61) Sixtus 5 (1590). 62) Innocentius 10 (1655). 63) Innocentius 11 (1689). 64) Klemens 11 (1721). 65) Innocentius 13 (1724). 66) Benedikt 13 (1730). 67) Klemens 12 (1740). 68) Benedikt 14 (1758). 69) Klemens 13 (1769). 70) Klemens 14 (1774). 71) Klemens 15, den nu regierende Pave, født 1717. Hans forrige Navn var Johan Angelus Braschi.

Anmerkn. I det fierde Aarhundrede ophøiede den romerske Biskop, eller den fornemmeste geistlige Mand i Rom, sig til Pave. Bonifacius 3. fik først af den grædske Keiser Phokas, Titel som almindelig Biskop over den hele Christenhed, hvilket gav Anledning til Skilsmisse imellem den latinske og grædske Christne Kirke. Udi det ottende Aarhundrede blev den romerske Biskop Herre over nogle Lande ved de frankiske Kongers Gavmildhed. Indtil Slutningen af det elevte Aarhundrede maatte Paverne endnu erkiende Kei-

fernes

ternes Overherredom: Men Gregorius 7. vidste at tvinge Keiseren til at være sig lydig, og fra denne Tid af giorde Paverne sig ey allene til uindskrænkede Herrer over Geistligheden, men de anmassede sig end ogsaa Overherredømmet over Jorden, og den Ret, at indsette og afsette Regenter. Stridighederne imellem Paverne, som vare valgte paa en Tid i Begyndelsen af det femtende, Reformationen i det sextende, og adskillige katholske Nationers bedre Oplysning i det syttende og attende Aarhundrede, satte omsider Skranker for Pavernes overdrevne Anseelse.

56.) Hvad anmerkes i Historien om Kongeriget Neapolis?

1.) I de ældre Tider blev Neapolis erobret Romerne; I det femte Aarhundrede af Barberne, som vare indfaldne i Italien; Dernest brede de orientalske Keisere: I det ottende rhundrede Saracenerne, og i det tiende Norannerne Sicilien, og disse sidste vare de, som 39 oprettede et eget Kongerige deri.

2.) Efter at de normandiske Konger vare udde, kom Riget til Keiser Henrik 6. og hans fterfølgere: I det 13de Aarhundrede til Hu af Anjou, og 1442 ved Erobring til Spanien. egenterne i Neapolis vare: Alphonsus (1458). rdinand (1494). Alphonsus (1495). Fernand (1496). Friderik. Denne sidste blev 96 fordreven ved den spanske Konge Ferdinand atholicus, hvilken, saavelsom hans Efterkomre i Regieringen beholdt Riget. Efter Kong

Karl 2. Død kom Riget til Kong Karl 3, hvilken siden blev romersk Keiser, under Navn af Karl 6. Denne beholdt og Riget i Følge af den badenske Fredslutning, men Spanierne erobrede det 1734, og den spanske Prinds Karl blev erklæret for Konge, saavel over Neapolis som Sicilien. Begge disse Riger, almindeligst bekiendte under det Navn af begge Sicilier, overdrog Kong Karl i Aaret 1759 [da han kom paa den spanske Trone] til sin Søn Ferdinand 4, som er født 1751, og gift med den østerrigske Prindsesse Maria Karolina Luise. Kronprindsens Navn er Karl Franz, han er født 1775.

57.) Hvad merkes i Siciliens Historie?

1.) I de ældste Tider indtoges Sicilien deels af Greker, deels af Italiener. Korintierne byggede Staden Syrakusa, hvor i den følgende Tid Tyrannerne eller Regenterne af Sicilien herskede. Af disse vare de fornemmeste Gelon, Dyonisius den Ældre og Yngere, Agathokles og Hiero. Denne sidste kaldte Romerne til Hielp imod Karthaginenserne, hvilke vel fordreve Fienden i den første puniske Krig, men beholdt Sicilien for sig selv efter Hiero's Død.

2.) I den følgende Tid havde Sicilien nesten een Skiebne med Neapolis, dog kom det tidligere under Spanien. Thi da Kong Karl af Huset

Anjou

Anjou bemægtigede sig Riget 1268, og Fransoserne behandlede Indbyggerne med megen Haarhed, giorde disse et Oprør paa anden Paaskedag 1282, just da man ringede til Aftensang, dræbte alle Fransoser, som vare i Sicilien, og erklærede Kong Peder af Arragonien for deres Konge. Efter Karl 2. Død kom Sicilien ved den utrechtske Fredslutning 1713 under Hertugen af Savoien Viktor Amadeus, som, efter at Spanierne havde frataget ham det, forbyttede det i Aaret 1720 imod Sardinien til Keiser Karl 6. Spanierne borttoge det, tillige med Neapolis fra Keiseren.

58.) Hvad merkes i Kongeriget Sardiniens Historie?

1.) I de ældre Tider blev det erobret af Karthaginenserne: Efter den første puniske Krig af Romerne, derefter af Saracenerne, 1239 af Keiser Friderik 2, 1258 af Pisanerne, 1324 af den aragonske Konge Alphonsus 4, 1700 af den spanske Konge Philip 5, men denne blev tvungen til at afstaae det 1713 til Keiser Karl 6.

2.) I Aaret 1720 kom Hertug Viktor Amadeus af Savoien i Besiddelse deraf (1730). Paa ham fulgte hans Søn Karl Emanuel Viktor (1773), hvis Søn den nuværende Konge Viktor Amadeus 3. er født 1726, og gift med Philip 5. Prindsesse Marie Antoinette Ferdinande. Kronprindsens Navn er Karl Emanuel Ferdinand. Han er født 1751.

59.) Hvad merkes i de italienske fri Republikers Historie?

1.) Venedigs Oprindelse 462 tilskrives Paduanerne, som flyede til Øerne i det adriatiske Hav, da Attila, Hunnernes Konge faldt ind i Italien. Republiken regieres af et adeligt Raad, af hvilket Dogen eller Hertugen vælges.

2.) Genua blev stiftet i det 10de eller 12te Aarhundrede; men blev ikke en fri Republik, førend 1528 under Bestyrelse af Andreas Doria. Den regieres af den fornemmeste Adel, af hvilken hvert andet Aar vælges en Doge.

3.) Lucca, blev stiftet 1370.

60.) Hvad merkes i Historien om de italienske Hertugdømmer?

1.) Florenz eller Toskana var i det trettende Aarhundrede en Republik. Alexander af Huset Medicis, blev 1531 udnævnt til Hertug af Florenz ved Keiser Karl 5. 1575 fik Franz Titel som Stor-Hertug. Da dennes Familie var uddød, blev Franz Stephan, Hertug til Lothringen, og siden efter romersk Keiser, Stor-Hertug af Toskana, og afstod derimod Lothringen. Hans Søn Peder Leopold er nuværende Stor-Hertug i Toskana.

2.) Sa-

2.) Savoien kom 1000 under Grev Bartolds Regiment. Tilligemed dette, blev ogsaa Piemont regieret af Otto 1050. Amadeus 8. bekom Titel som Hertug 1416 af Keiser Sigismund. Den nuværende Hertug af Savoien er Viktor Amadeus, Konge i Sardinien.

3.) Mailand kom 1310 under Mattheus Visconti. Johannes Galeatius kiøbte 1385 den hertuglige Titel af Keiser Wenzeslaus. 1499 kom Mailand under fransk, 1536 under spansk og 1706 under østerrigsk Herredømme.

4.) Montferrat blev 967 overdragen af Keiser Otto til Alramus med Marggreve-Titel. 1536 kom det til Mantua. 1573 ophøiede Keiser Maximilian 2. det til et Hertugdømme. 1708 kom det til Savoien.

5.) Mantua blev stiftet 1328 ved Ludvig Gonzaga. Keiser Sigismund giorde det til et Marggrevdømme og Karl 5. til et Hertugdømme. 1735 kom det til Østerrig.

6.) Modena tilhørte i de ældre Tider Marggreven af Este. Borsius bekom af Keiser Friderik Titel som Hertug af Modena og Reggio, men af Paven Poul 2. Titel som Hertug af Ferrara, men dette sidste blev 1597 inddragen under Kirkestaten; Derimod bekom paa samme Tid Cæsar af Este Modena. Den nuværende Hertug heder Franz 3.

Anmerkn. Hertugen af Modena besidder desforuden Fyrstendømmet Novellaria, og Hertugdømmet Massa.

7.) Mirandola blev af Keiser Ferdinand 2. ophøiet til et Hertugdømme, under Regiering af det Picoske Huus, men solgt til Modena 1711.

8.) Parma og Plazenza henhørte til Mayland i de ældre Tider, og blev dernest underlagt Kirkestaten. 1545 gav Paven Poul 3. det til Aloisius Farnese. 1735 henfaldt det til Østerrig. 1745 bleve begge Lande tillige med Guastella overdragne til Philip, Infant af Spanien, hvis Søn Ferdinand Maria Ludvig nu regierer.

Anmerkn. 1.) Øen Malta gav Keiser Karl 5. i Aaret 1530 til Johanniter Ridderne, som forhen havde været i Besiddelse af Øen Rhodus. Den nuværende Ordens Stormester er Emànuel Greve af Rohan.

2.) Øen og Kongeriget Korsika stod i de ældste Tider under Karthaginensernes, dernest under Romernes, siden efter under Saracenernes, dervaa under Genueserernes, og nu staaer det siden Aaret 1768 under fransk Herredømme.

3.) Fyrstendømmene Kastiglion og Solferino tilhørede forhen Huset Gonzago, men siden Aaret 1692 hører det til Østerrig. Fyrstendømmet Monako har sin egen souveraine Fyrste. Massareno, et pavelig Leen, besiddes af Huset Ferrari og Acciajoli.

VIII. Tydskland.

61.) Hvad merkes i Almindelighed ved Tydsklands Historie?

1.) I de ældste Tider var Tydskland inddeelt

i mange

i mange smaa Stater, som havde deres særdeles Konger og Regentere.

2.) Julius Cæsar erobrede de tydske Lande ved Rhinstrømmen, og August og Tiberius lagde de Lande, som findes imellem Rhin- og Donaustrømmen, under Romernes Herredømme, hvilke og fortsatte deres Erobringer indtil Weseren og Elben, men tabte dem snart igien.

3.) I det fierde og femte Aarhundrede vare Frankerne, Allemanerne, Sueverne [Svaberne] Friserne, Venderne, Saxerne, Türingerne, Slaverne og Baierne, i sær navnkundige Nationer.

4.) Frankerne erobrede Gallien, og dernest de fleste tydske Lande, saa at det hele Tydskland var en Deel af det frankiske Monarki under Karl den Store. Efter hans Død besad hans Søn Ludvig den Fromme, men 843 Ludvig den Tydske dette Land, og derved blev det et uafhængigt Rige. Denne Ludvig underlagde sig 870 den ene, og hans Søn Ludvig den Yngere, den anden halve Deel af det lothringske Rige. Men den sidste delede 876 sit Rige med sine to Brødre, saaledes at Ludvig selv blev Konge over det østlige Franken, Karoloman Konge i Baiern, og Karl den Tykke Konge i Allemanien. Denne sidste underlagde sig sine Brødres Lande tillige med Italien og Frank-

rig, efter deres Død, men 887 blev han
hvorpaa hans Broders Karolomans Søn A
blev Konge i Tydskland. Paa ham fulgt
Søn Ludvig Barnet, som blev Keiser o
911. Paa denne fulgte Konrad 1 (919),
rik 1 Fuglefænger, Hertug af Saxen og
Otto 1, 2, 3. Henrik 2 (1024). Kon
hvilken sidste efter Kong Rudolf 3. Død, fo
det burgundske Rige med Tydskland, men i
af et Forliig med Danmark bestemte Eiders
men til det romerske Riges Grendseskiel.
have de følgende Keisere beholdet, undtagen
fra Tid til Tid oprundne særdeles Stater, h
vi nu ville give nærmere Forklaring.

64) Hvad merkes i Særdeleshed udi Hert
dømmet Østerrigs Historie?

1.) I de ældste Tider henhørte Øster
Landet Noricum, og Bojerne vare i sæ
Lands Beboere. I den følgende Tid
Marcomanner, Qvader, Romere, G
Vandaler, Hunner, Rugier, Heruler,
gobarder, i Landet. Derpaa fik Hunner
ter Overhaand: Men Østerrigs øverste De
overvunden af Baierne og endelig af Kar
Store. Dog giorde Hunnerne atter et I
i Østerrig under Ludvig Barns Regierin
giorde det skatskyldig.

2.)

2.) I det tiende Aarhundrede bekom Grev Leopold af Bamberg Titel som Marggreve af Østerrig, og fordrev Hunnerne. En af hans Efterkommere ved Navn Jasamergott fik Titel som Hertug, og residerede i Wien.

3.) Efter at den sidste Hertug, Friderik 2. af Huset Bamberg, var død i Aaret 1246, indtog Marggreve Ottocatus af Mæren, en Søn af Kong Venceslaus i Bøhmen, de østerrigske Lande, men Rudolf af Habsburg betog ham dem snart, og gav dem i Aaret 1283 til sin Søn Albert 1, som siden blev Keiser. Efter at Karl 6, den sidste Keiser af det østerrigske Huus var død, kom hans Prindsesse Datter Marie Theresie, og efter hendes Død 1780 hendes Søn, den nuværende romerske Keiser Joseph til Regieringen, saavel over de østerrigske Lande, som over Kongeriget Ungarn.

Anmerkn. Hertugdømmene Steirmark, Krain og Kærnten have nesten havt een og den samme Skiebne som Østerrig, hvormed de i meget lang Tid have været forenede.

63.) Hvad merkes i sær i Kurfyrstedømmet Baierns Historie?

1.) I de ældste Tider havde Baiern felleds Skiebne med Østerrig, og udi Karl den Stores Tid blev det regieret ved Hertug Thassillo, som blev fordreven ved hiin.

2.) I det tolvte Aarhundrede vare Hertuger af Baiern: Henrik den Sorte, Henrik den Stolte, som blev forjaget af Keiser Konrad, og Henrik Løven, af det brandenborgske Huus, som blev fordreven af Keiser Friderik den Første. Denne Keiser beleenede Otto Greve af Vittelbach med Hertugdømmet Baiern.

3.) I det trettende Aarhundrede delede Hertug Ludvig den Strenge sit Land saaledes, at hans ene Søn Ludvig, som siden blev Keiser, fik Baiern og den anden Søn Rudolf fik Pfalz. Hertug Maximilian af Baiern bekom 1623 Kurfyrste-Værdighed. Den sidste Hertug var Maximilian Joseph, død 1778. Nu regierer Kurfyrsten af Pfalz over Baiern [Renteamtet Burghausen undtagen, hvilket er kommen under østerrigsk Herredømme] i Følge Fredslutningen i Teschen Aar 1779.

64.) Hvad merkes i sær ved Historien om Kurfyrstedømmet Pfalz?

1.) I de karolingske Keiseres Tid bleve de høieste Dommere ved det keiserlige Hof kaldet Pfalzgrever. En af disse ved Navn Eberhard som var Greve i Franken, erhvervede sig Arveret til Pfalz ved Rhinstrømmen. I det trettende Aarhundrede kom Pfalz under Hertug Ludvig til Baiern, men blev igien skillet derfra efter Her-

tug

Ludvig den Strenges Død, da hans Søn
olf kom til Besiddelsen af Pfalz med kurfyr-
Værdighed.

.) Efter at Kurfyrste Rupert, som siden blev
r, var død, bekom hans Søn Ludvig Kur-
igheden, og Stephan bekom Simmern. Den
s Efterkommere, iblant hvilke Friderik 3 be-
Kurværdighed 1559, delende sig atter i for-
ige Linier, af hvilke den Sulzbachske nu er
Kurfyrstelige. Den nu regierende Kurfyrste
falz Theodor, er født 1724 og gift med Prind-
af Pfalz-Sulzbach Elisabeth Augusta.
nu værende Pfalzgreve til Zveibryk, heder
l August Kristian, og den til Birkenfeld
an.

Anmerkn. Kurfyrsten besidder siden Fredslutningen i Teschen, det hele Kurfyrstedømme Baiern, [Rentamtet Burghausen undtagen] og alle de Rigslehn, som den afdøde Kurfyrste af Baiern har havt, saavelsom de bømiske Leen i Overbaiern.

.) Hvad merkes i sær ved Historien om Kongeriget og Kurfyrstedømmet Bømen?

1.) I de ældste Tider boede Sveverne i Bø-
, som bleve overvundne ved Boierne af Gal-
. Derpaa komme Markomannerne, men i
siette Aarhundrede Czechierne til Bømen,
i den følgende Tid blev regieret af Hertuger.

2.) I

2.) I det tiende Aarhundrede blev V[...] laus 1. erklæret til Konge i Bømen ved [...] Otto 1. 1068 ligesaa Vratislaus ved Keise[...] rik 4. 1159 Vladilaus 2. ved Keiser Frid[...] 1200 Primislaus 2. ved Keiser Philip. imellem disse regierede adskillige Hertuger. Venceslaus 8. havde en Søster Elisabet[...] hvilken Keiser Henrik 7. Søn Prinds Joh[...] tede sig, og derfor blev Konge i Bømen Paa ham fulgte Karl 4, Venceslaus, S[...] mund og Albert 2, hvilke tillige vare Keis[...] efter den anden.

3.) Efter Albert 2. Død, udvalgde Bø[...] Georg Podiebrad til Konge, paa hvilken 1471 Kongen af Polen Vladislaus 4. og [...] Ludvig 2, hvilken tillige var Konge i U[...] Dennes Søster Anna var gift med Keiser [...] nand 1, hvorved denne kom i Besiddelse a[...] men. Fra denne Tid af er Bømen stedse under østerrigsk Herredømme, og nu staaer [...] der den romerske Keiser Joseph.

Anmerkn. 1.) Allerede i de ældre Tider hav[...] gerne i Bømen kurfyrstelig Værdighed, som [...] nyet 1708.

2.) Marggrevskabet Mæren er stiftet af Slaver[...] havde i Begyndelsen deres egne Forster. 10[...] det under Polen, 1026 under Bømen, og med [...] Mæren fra 1086 af bleven forenet ved Keiser H[...]

66.) [...]

66.) Hvad merkes især af Historien om Kurfyrstedømmet Saxen?

1.) I de ældste Tider havde Saxen sine egne)rster, som vare berømte ved deres Krige imod omerne, og deres Feldtog til Britanien. I t ottende Aarhundrede blev det erobret ved arl den Store.

2.) Fra det niende til femtende Aarhundrede ev Saxen regieret ved Hertuger af følgende fire itammer: 1.) den Vittekindske af den gamle xiske Kongeslægt, fra hvilken de saxiske Keisere dstammede. 2.) Den Billingske nedstammede a Herman Billing, som blev beleenet med Hergdømmet Saxen og Borggrevdømmet Magde-)rg af Keiser Otto 1. 3.) Den Beierskgvelske. 4.) Den Askanske eller Anhaltske, af vilken Bernhard bekom kurfyrstelig Titel. Den dste af denne Stamme var Albert 3, som døde 422.

3.) I det tiende Aarhundrede havde Keiser)enrik Fuglefænger ophøiet Greverne af Vettin l Marggrever i Meissen, som og bekomme Lausiz ; Thringen. Marggrev Friderik 1. den Krig- 'e, blev 1422 udnævnt til Kurførste i Saxen ed Keiser Sigismund. Hans Søn Friderik 2. en Sagtmodige, havde to Sønner Ernst og lbert, fra hvilke de følgende saxiske Kurfyrster ; Fyrster nedstamme. 4.)

4.) Kurfyrsterne af den ernestiske Linie va
1.) Ernst (1486). 2.) Friderik 2. den V
(1525.) 3.) Johan den Bestandige (153
4.) Johan Friderik 1. den Ædelmodige,
blev sin Kurværdighed betagen i den smalkall
Krig, ved Keiser Karl 5. udi Aaret 1547.

5.) Kurfyrsterne af den albertinske L
vare: 1.) Mauriz, Henrik den Frommes S
og som bekom Kurværdighed 1548 (1553). 2.)
gust 1. (1586). 3.) Kristian 1. (1591).
Kristian 2. (1611.) 5.) Johan Georg
(1656.) 6.) Johan Georg 2. (1680). 7.)
han Georg 3. (1691.) 8.) Johan Georg
(1694.) 9.) Fridrik August 2, som blev Ko
i Polen Aar 1697 (1733.) 10.) Fridrik A
gust 3, Konge i Polen (1763). 11.) Fride
Kristian Leopold (1764). 12.) Friderik A
gust, den nu regierende Kurfyrste, født 17
gift med Maria Amalia Augusta, Prinds
af Zveibrük.

Anmerkn. Efterkommerne af Kurfyrste Johan Fr
rik 1. af den ernestiske Linie, dele sig i den gotha
og veimarske Linie, og af den sidste er oprundne
Altenborgske, og atter af denne de nyere gothai
eisenakske, koborgske, meimungske, hildburgh
siske og salfeldske Linier. Ligeledes er den albert
ske Linie deelt ved Johan Georg 1. Efterkommere i
veisenfeldske, merseborgske, naumborgske og z
siske Linier. Af disse delede Linier ere nogle udd

og deres Lande hiemfaldne, deels til Kurhuset, deels til andre Linier. Den nuværende Hertug af Weimar og Eisenach er Karl August: Den af Gotha og Altenburg Ernst 2. Ludvig: Den af Meinungen August Friderik Karl og Georg Friderik Karl: Den af Hildburghausen Friderik, og den af Koborgsalfeld Ernst Friderik.

67.) Hvad merkes især af Kurfyrstedømmet Brandeborgs Historie?

1.) I de ældste Tider boede Semnonerne, et svevisk Folk under deres egne Konger, Brenner kaldede, i de brandeborgske Lande. I det siette Aarhundrede erobrede de sarmatske Slaver eller Vender Landet, hvilke bleve overvundne ved Karl den Store, og efter at de igien havde giort sig fri, ved Henrik Fuglefænger. Denne sidste udnævnte Tugumir til deres Konge. Keiser Otto den Store tvang endeel af Venderne til den kristelige Religions Antagelse, og udnævnte Theodorik til den første egentlige Marggreve i den nordlige Mark. De andre Vender beholdt deres Konger, af hvilke den sidste var Pribislaus, som i den hellige Daab fik det Navn Henrik, og residerede i Brandeborg. Denne testamenterede sit Land til Greven af Ballenstedt Albrecht Biørn, af det askanske Huus, hvilken 1152 blev Marggreve og Kurfyrste i Brandeborg. Den sidste Kurfyrste af dette Huus var Valdemar, som døde 1319 uden Arvinger;

1.) Ludvig den Ældre, som 1323 ...
beborg af sin Fader Keiser Ludvig 4.
ständernes Bevilling (1349). 2.) L...
meren (1365). 3) Otto, som solgte ...
til Keiser Karl 4.

3.) Kurfyrsterne af det lüzelbo...
vare: 1) Venzeslaus, Keiser Karl 4. S...
2) Sigismund, som solgte Mark B...
1415 til Friderik 1. af det hohenzoll...

4.) Greverne af Hohenzollern ne...
Thassilo, som levede i det niende A...
I det tolvte Aarhundrede delede dette...
to Linier, da Friderik 1. blev Stam...
nnere Grever af Hohenzollern, og ha...
Konrad til Borggreverne af Nürn...
denne sidste nedstammede Borggreve ...

3 Borggreve; men som Kurfyrste den Første
40). 2) Friderik 2 (1469). 3) Albert Akil-
(1486). 4) Johan den Store (1499).
Joakim 1. Nestor (1534). 6) Joakim 2.
571). 7) Johan Georg (1598). 8) Joakim
iderik (1608). 9) Johan Sigismund, som
18 blev Hertug i Preusen (1619). 10) Georg
ilhelm (1640). 11) Friderik Vilhelm den
tore (1688). 12) Friderik 3, som lod sig ud-
one til Konge af Preusen 1701.

5.) Kurfyrsterne af Brandeborg med Konge-
erdighed, ere: 1) Friderik 3, men som Konge
1 Første (1713). 2) Friderik Vilhelm (1740).
Friderik 2, nu regierende Konge, født den
Januarii 1712, gift med Elisabeth Kristine,
ndsesse af Brunsvig. Prindsen af Preusen
r Friderik Vilhelm, født 1744, gift med
erike Luise, Prindsesse af Hessen Darmstad.

nmerkn. 1.) Kurfyrst Albert Akillis anden Søn Friderik fik 1494 Anspak, og efter sin Broders Sigismunds Død, ligeledes Kulmbak, hvilke to Lande forhen havde hørt til Borggrevskabet Nürnberg, og igien i Aaret 1603 faldt til Kurhuset. Dernest fik Kristian, Kurfyrste Johan Georgs anden Søn, Baireit, og hans Broder Joakim Ernst fik Anspak, hvilket hans Efterkommere beholdt. Den forstes Søn Erdman August beholdt Bareit, men hans Efterkommere ere uddøde. Hans Broder Georg Albert ekom Kulmbak. Den sidste Marggreve af Kulmbak g Baireit var Friderik Kristian, efter hvis Død
d.

1769 den nuværende Marggreve af Anspak og Onolzbak Kristian Friderik Karl Alexander tillige som i Besiddelse af Baireit.

2.) Hertugdømmet Pommern hørte i gamle Tider til det vendiske Rige, og havde sine egne Fyrster, af hvilke Bogislaus 14 var den sidste. Efter hans Død 1637 tilfaldt en Deel af Pommern Brandeborg, den anden Deel Sverrig.

3.) Hertugdømmet Slesien beboedes i de ældre Tider af Slaverne, og tilhørte Polen, indtil Kong Vladislas 2. Død; thi hans Sønner delede det imellem sig og opkomme derved adskillige smaa Fyrstedømme. 1327 bekom Kong Johan af Bømen, Overherredømme over disse, og i den følgende Tid faldt de tillige med Bømen til Østerrig. I Aarene 1740 og 1741 erobrede den nuværende Konge af Preussen den største Deel af Slesien, og beholdt den ved Fredslutningen.

68.) Hvad merkes især af Historien om Kurfyrstedømmet Hannover, og Hertugdømmet Brunsvig og Lyneborg?

1.) I de ældste Tider hørte disse tre Lande til Saxen, med hvilket de faldt under Frankernes, og siden under Velfernes Herredømme. Da i Aaret 1180 Keiser Friderik Rødskieg erklærede Hertugen af Saxen Henrik Løven i Rigs-Akten, beholdt hans Søn Otto allene Brunsvig og Lyneborg med Hertug-Titel af Keiser Friderik 2, Aar 1235. Hans ene Søn Albert bekom 1252 Brunsvig, og den anden, Johan fik Lyneborg. Magnus Torqvatus fik begge Lande samlede; men de bleve atter delede imellem hans Sønner, nemlig Henrik, som fik Brunsvig,

og Bernhard, som fik Lyneborg. Derpaa bleve begge Lande atter forenede; men 1546 igien delede efter Hertug Ernstes Død, da Henrik fik Brunsvig, og Vilhelm Lyneborg. Den førstes Søn, August, havde tre Sønner, af hvilke Rudolf August og Anton Ulrik regierede tilfælleds Brunsvig; men Ferdinand Albert regierede over Bevern. Efter Hertug Anton Ulrik, som overlevede sin Broder Rudolf August, fulgte 1714 hans Søn August Vilhelm. Paa denne fulgte 1731 hans Broder Ludvig Rudolf, som forhen havde været Fyrste af Blankenborg; og da denne døde 1735, fik Hertugen af Bevern Ferdinand Albrecht hans Lande: Hans Søn Karl kom da til Regieringen, og atter en Søn af denne, Karl Vilhelm Ferdinand, født 1735, gift med den engelske Prindsesse Augusta, er nu regierende Herre.

2.) Hertugdømmet Lyneborg regierede Vilhelm fra 1546 af, og hans Søn Georg fulgte ham i Regieringen. Efter dennes Død 1641 blev Hertugdømmet deelt imellem hans Sønner Kristian Ludvig, som fik Zelle, og Georg Vilhelm, som fik Kalemberg og Hannover. Men da begge, saavelsom deres Broder Johan Friderik døde uden Arvinger; saa kom den fierde Broder Ernst Ludvig til Regieringen over de-

res Lande, og Keiser Leopold 9. meddeelte ham 1692 kurfyrstelig Værdighed. Paa ham fulgte 1698 hans Søn Georg Ludvig, som blev Konge i Engelland 1714. Efter ham hans Søn Georg August, og efter dennes Død 1760, hans Sønnesøn Georg Vilhelm Friderik, nuværende Kurfyrste af Hannover og Konge af Engelland.

69.) Hvad merkes især af Historien om de tre geistlige Kurfyrstedømmer Meinz, Trier og Cøln?

1.) Meinz var i Begyndelsen ikkuns et Bispedømme, som Crescens havde stiftet i det første Aarhundrede. Iblant hans Efterfølgere var Bonifacius eller Vanfrid 745 den første Erkebiskop, og Villingis, en Hiulmands Søn, blev den første Kurfyrste af Meinz under Keiser Otto 3. Regiering. Den nu regierende Kurfyrste er Friderik Karl Joseph, Friherre af Erthal, født 1719, valgt 1774.

2.) Trier var ligeledes i Begyndelsen et Bispedømme, stiftet i det første Aarhundrede ved Eucharius. I det fierde Aarhundrede blev Agriejus den første Erkebiskop, og i det ellevte blev Ludolph den første Kurfyrste. Den nuværende polske og kursaxiske Prinds, Kurfyrste Klemens Venceslaus, er født 1739, og valgt 1768.

3.) Cøln var ligesaa et Bispedømme, stiftet i det første Aarhundrede ved Maternus. I det

ottende

ottende Aarhundrede blev Agiloilfus den første Erkebiskop, og Heribertus blev i det ellevte Aarhundrede den første Kurfyrste. Den nu regierende Kurfyrste Maximilian Friderik, Greve af Kønigseck Rothenfels, er født 1708, og valgt 1761.

Anmerkn. Erkebispedømmet Salzborg blev stiftet 582 ved Rupertus.

70.) Hvad merkes især af Historien om Landgrevskabet Hessen?

1.) I de ældste Tider blev Landet beboet af de Catter, og kom derpaa under Thüringers og Frankers Herredømme. I det ellevte Aarhundrede bleve Landgreverne af Thüringen Herrer over Hessen, af hvilke Henrik Raspo var den sidste, og døde uden Arvinger 1247, hvorved Thüringen tilfaldt Marggrev Henrik af Meissen, og i den følgende Tid tilfaldt det Saxen: Men Henrik Barnet af hertuglig brabandsk Stamme blev Regient over Hessen.

2.) Iblant Henriks Efterfølgere fik Ludvig den Fredsommelige 1453 Zigenhein og Nidda, Henrik 1479 Cazenellenbogen, og Vilhelm 1504 Homborg og Umstatt. Paa denne fulgte Philip den Ædelmodige, efter hvis Død 1567 Hessen blev deelt under hans fire Sønner: 4) Vilhelm 4. fik Cassel, paa ham fulgte Mauriz, af hvis Sønner Vilhelm 5. beholdt Cassel, Ernst Rheinfels. Vilhelm den Femtes Sønnesøn Karl var Fader

til Kong Friderik af Sverrig, og Karls B
Philip var Stifter af den philipsdalske L
Af Ernstes Sønner fik Vilhelm Rothenbo
Karl Vanfrid. 2) Ludvig bekom Mar
3) Philip fik Rheinfels, men disse to Lande
snart tilbage til de andre Linier. 4) Georg
Fromme fik Darmstadt. Hans Sønner d
sig derudi, saa at Ludvig 5. beholdt en D
Darmstadt, men Philip fik Buzbach, og Fri
Homborg. Den nuværende Landgreve af C
er Friderik 2, den af Philipsdal Vilhelm,
af Rheinfelsrothenborg Konstantin, den af D
stadt Ludvig 9, og den af Homborg Fri
Ludvig.

71.) Hvad merkes i sær af Historien om Ma
grevedømmet Baden?

1.) Herman, nedstammende fra de g
Hertuger af Zæhringen, stiftede Marggreve
met Hochberg i det tolvte Aarhundrede: I
Søn Herman 2. fik Marggrevedømmet B
med sin Gemalinde Judit. Begge Lande
siden efter delede, og derpaa forøgede med D
lach, Spanheim og andre Lande.

2.) Marggrev Kristoffer forenede alle
Lande i det sextende Aarhundrede, men ved de
ene Søn Bernhard blev den badenske, og
den anden, Ernst, blev den durlachske Lini

tet. 1771 uddøde denne Linie med Marggreven af Baden August Georg, og Baden tilfaldt den nu regierende Hertug af Durlach Karl Friderik.

72.) Hvad merkes i sær om Hertugdømmet Wyrtenberg?

1.) I de ældste Tider var Wyrtenberg et Grevskab. Eberhard besad det i det niende Aarhundrede: I det ellevte gav Keiser Henrik 4. det til Konrad. I det trettende har Eberhard 4. forøget det anseelig.

2.) Grev Eberhard blev 1495 beæret med Hertugstitel af Keiser Maximilian. Paa ham fulgte Eberhart, hvis Familie uddøde 1593. Herpaa tilfaldt Hertugdømmet Friderik, en Søn af Greven af Mympelgard, fra hvilken den nu regierende Hertug af Wyrtenberg Stutgart Karl Eugen nedstammer.

3.) Den ølsefke og bernstadske Linie nedstamme fra Julius Friderik, Hertug Friderik's yngste Søn, hvis Lande Kristian Ulrik igien forenede. Hans Søn Karl Kristian Erdman er den nu regierende Herre af Wyrtenberg og Bernstadt.

73.) Hvad merkes i sær af Historien om Hertugdømmet Meklenborg?

1.) I de ældste Tider henhørte Meklenborg under det vendiske Kongerige. Hertugen af

Saxen Leo, overvandt 1163 den vendiske Konge Primislaus 2, som beholdt Meklenborg med Første-Titel.

2.) Keiser Karl 4. erklærede de to Brødre Albrecht og Johan, begge nedstammende fra Primislaus, i Aaret 1348 til Hertuger. Henrik den Store forenede de deelte Lande af dette Hertugdømme; men efter Johan Albrechts Død 1576 blev Landet atter deelt; thi Sverin kom under hans Sønnesøn Adolph Friderik 1, og Gystrov under dennes Broder Johan Albrecht 2. Atter foretoge den førstes Sønner en Deling med Sverin; thi Kristian fik en Deel af Sverin, Friderik fik Grabov, og Adolph Friderik 2. fik Streliz. Kristian døde uden Arvinger, derfor tilfaldt hans Land Frideriks Sønner, som regierede efter hinanden, og ligeledes komme i Besiddelse af Gustav Adolphs gystrovske Lande efter hans Død. Den nu regierende Hertug af Sverin er Friderik, den af Streliz Adolph Friderik.

74.) Hvad merkes i sær af Historien om Hertugdømmet Holsteen?

1.) I de ældste Tider blev Holsteen regieret ved Grever, iblant hvilke Gerhard 6. bekom Slesvig. 1459 tilfaldt Holsteen Kongen af Danmark Kristian 1, som 1474 ved Keiser Fride-

rik

k 3. Patent lod Holsteen ophøie til et Hertugdømme.

2.) Efter at Kong Friderik 1. af Danmark ar død, blev Holsteen deelt under hans Sønner Kong Kristian 3. og Adolph 1. Den førstes Sen Johan stiftede den saa kaldede kongelige, g Adolph 1. den hertuglige Linie, hvilken dste forhen blev kaldet den gottorfske, nu den ielske Linie, fra hvilken Storfyrsten i Rusland Poul Petrovitsch nedstammer. Denne afstod in Part af Holsteen og Ditmarsken 1773 til Danmark.

Anmerkn. Fyrsterne af Anhalt nedstamme fra Henrik den 3die, en Søn af Kurfyrste Bernhard, som af Keiser Friderik 2. i Aaret 1218 blev udnævnt til Fyrste af Anhalt, af hvis Stamme adskillige Linier have deres Oprindelse. De nu regierende Linier ere den Dessauske, Bernborgske, Køthenske og Zerbstske.

IX. Ungern.

75.) Hvad merkes af Historien om Kongeriget Ungern?

1.) I de ældste Tider boede Pannonierne i Ungern, hvilke bleve overvundne af Romere, Oestgother, og i det femte Aarhundrede af de Hunners Konge Attila. Karl den Store undertvang Hunnerne; men disse fik igien Overhaand i det tiende Aarhundrede, og udvalgte Thorus til deres Fyrste, hvis Søn Geisa antog den

christelige Religion 989. Paa ham fulgte Stephan den Hellige, som blev Konge.

2.) I det fiortende og femtende Aarhundrede blev Ungern sat under adskillige udenlandske Regienters Herredømme; i sær 1301 under den høimiske Konge Venceslaus, 1305 under den bæierske Hertug Otto, 1309 under den neapolitanske Prinds Karl, 1342 under Kong Ludvig af Polen, hvis Datter Maria var gift med Keiser Sigismund, som efter hendes Død fik Ungern 1369. Derpaa tilfaldt det 1437 Keiser Albert 2, og efter hans Død Kong Uladislaus af Polen. 1455 tilfaldt det Ladislaus, Albert 2. Søn, 1457 Matthias, en Søn af den forrige Administrator Korvinus, 1490 Kong Uladislaus af Bømen, 1516 hans Søn Ludvig 2, hvis Søster Anna var Keiser Ferdinand 1. Gemahlinde, hvorfor han og 1526 kom i Besiddelse af Ungern, hvilket i den følgende Tid er bleven under de østerrigske Keisere. Den nuværende Konge er den romerske Keiser Joseph.

Anmerkn. Sibenbyrgen var i de ældre Tider forenet med Ungern, indtil Kong Ludvigs Død 1526, da Johan af Zapolia kom til at regiere dette Fyrstedømme. Hans Efterkommere vedbleve Regieringen indtil 1699, da Sibenbyrgen blev forenet med Ungarn. 1765 blev det ophøiet til et Storfyrstedømme.

X. Kon-

X. Kongeriget Danmark.

76.) Hvad merkes i sær af Danmarks Historie?

Dette Kongeriges Historie inddeles i det mørke, det fabelagtige og det historiske Tidsrum. Det første gaaer fra de ældste Tider, indtil den sidste eller tredie Othin, omtrent 70 Aar for Christus Fødsel. Det andet gaaer derfra, indtil Aaret 800 efter Christus Fødsel, da Holsteen og Danmark blev mere bekiendt ved Karl den Stores Krige. Det tredie Tidsrum gaaer derfra indtil vore Tider.

I det første Tidsrum merkes: 1) At Cimbrerne udvandrede fra Jylland, og Teutonerne fra Holsteen, og bleve slagne i Italien af Romeren Marius. 2) At alle Nationer i Danmark, Norge og Sverrig bleve i de ældste Tider kaldet Jother, siden Gother, og endelig deledes de, og bleve kaldede, hver i sin Egn, Danske, Norske, Svenske, Gother, Jother og Saxer. Udi det andet Tidsrum merkes: 1) At den tredie eller sidste Othin kom fra Tanais-Floden til Sverrig, byggede der et stort Tempel, udgav sig i Følge af den Lærdom om Sielevandringen, for den gamle Gud Othin, blev anseet for den gamle Krigsgud og øverste Guddom, dannede Folket til Krigere, og satte de fornemste af sit Følge i Anseelse, som Guder og Gudinder. 2) At han indsatte sine

Ben

Ven Niord, som Regient i Upsal, fra hvilken de svenske Konger nedstamme. 3) Sin Søn Heimdal, som Regient i Skaane over de egentlige Danske. 4) Sin Søn Skiold, som Regient over Gotherne i Sielland og de andre Øer; og 5) sin Søn Seming, som Regient over det Tronhiemske. 6) At omtrent udi den Tid, at bemeldte Othin kom til Norden, Longobarderne udvandrede af Nørre-Jylland, og oprettede sig et Rige i Italien. 7) At 110 Aar efter Christi Fødsel en jothisk Prinds af Finland, ved Navn Nor, nedsatte sig i det Tronhiemske, undertvang flere Naboe-Egne, og at Norge er bleven nævnet efter ham. 8) At Rig, som regierede i Skaane, uddrev i Aaret 150 Herulerne af Halland, og var derpaa den første i Norden, som antog Kongetitel. 9) At dennes Sønnesøn Dan Miklatte i det tredie Aarhundrede, foreenede Sielland ved Giftermaal, og Jylland ved Erobring, med sit Rige, som af ham fik det Navn Danmark. 10) At Anglerne stode under en Broder af Olufs, Konge i Angeln, som eyede det slesvigske, og siden blev kaldet den saxiske Othin eller Wodan, hvilken man dyrkede, som en Guddom. 11) At Danmark i det fierde Aarhundrede blev deelt i fire Dele, hvis fire Konger residerede i Leire udi Sielland, i Skaane, i Jylland og i Angeln.

. 12) At deriblant vare mange smaa Kon= og andre mindre paa Havet, som Fribyttere. At Anglerne i Selskab med de holsteenske ter og med Jyderne, udvandrede i Aaret 449 Britanien, hvor de efter 200 Aars Krig ind= en stor Deel Land, som efter dem blev kaldet gelland. 14) At Angeln, saaledes blottet stridbare Folk, blev i Aaret 500 indtaget af danske Leirekonge Helge og hans Søn Rolf age, som gav det Navn af Sønder=Jylland.

Anmerkn. Venderne trængede ind i Vagrien, saale= des kaldet af det vendiske Folk Wagiri. Det øvrige Holsteen, som var beboet af Saxer, delede sig i ad= skillige smaa Nationer.

Det tredie Tidsrum inddeles i syv Perioder.

Første Periode fra Aaret 800 til 941, da danske Kong Gorm den Gamle døde, som var sidste hedenske Konge, og den som til Bestan= hed bragte det hele Danmark under et Over= ved. Kong Ludvig den Fromme i Frankrig de givet sig megen Umag, at faae de nordiske dninger omvendte til den christelige Religion den hellige Anscharius, paa det deres Grum= og Streiferier kunne dæmpes; men endskiønt danske Konge Harald Klak lod sig døbe i ainz, saa fik dog Christendommen ingen Frem= ig i den Tid.

Anden

Efter Olufs Død 1387 regierede Ma
begge Riger; ved den calmarske Foreeni
fik hun tillige Kongeriget Sverrig, og
1412.

Anmerkn. Holsteen blev deelt imellem Greve
ner, deraf opkom mange Linier; endelig v
kuns to, og tilsidst een eneste Linie.

Femte Periode fra 1397 endnu i D
Margretes Tid, til 1536, eller den luth
formation. Erik 9, af Pommern var
sters Efterfølger i de tre Rigers Regieri
blev afsat 1439. Kristoffer af Baiern
paa valgt til Konge i Danmark, derneſt i
men tilsidst i Norge. Han anlagde sin
i Kiøbenhavn og døde 1448. Efter ha
Sverrig sin Rigsmarsk Karl Knudse

Krig om den svenske Krone, og døde 1481. Hans Søn Kong Johan fortsatte Krigen, var uheldig, da han vilde undertvinge Dithmarskerne, indlod sig i Krig med Lybekkerne og de misfornøiede Norske, delede Slesvig og Holsteen med sin Broder, og døde 1513. Kong Kristian 2. søgte at undertvinge Sverrig med Magt, men blev afsat fra dette saavelsom de to andre Riger 1523. Hans Farbroder Friderik 1. fulgte ham udi Danmarks og Norges Regiering [thi den kalmarske Forening havde Sverrig allerede ophævet i Aaret 1520] indførte den lutherske Religion og døde 1533. Kong Kristian 3. forøgede Adelens Friheder, afskaffede den katholske Lære i begge Riger, lagde de danske Bispers Gods under Kronen, delede Hertugdømmene med sine Brødre, skaffede nogenlunde Rolighed for Fiender, og døde 1559.

Anmerkn. 1.) Efter Hertug Adolfs Død blev 1459 Kong Kristian 1. valgt til Regent udi Slesvig og Holsteen, hvilket sidste tillige med Stormarn og Dithmarsken blev af Keiseren ophøiet til et Hertugdømme, og Dithmarsken tilkiendt Kongen med Rette, endskiønt Indbyggerne protesterede derimod.

2.) Norge tabte Orkenøerne og Hetland under Kong Kristian 1.

Siette Periode, fra 1536 til 1660, eller indtil Kongernes Enevoldsmagt. Kong Friderik 2. undertvang Dithmarsken, førte i syv Aar forgiæves Krig med Sverrig, arvede udi Hertugdømmene

[illegible]
[illegible] der han taber Jemteland, Herdalen, G
Øsel. Saa fortreffelig denne Herres va
Aars Regiering, saa forfalden blev Rig
og kort efter hans Død, i Aaret 1648.
Søn Friderik 3. var saa indskrænket, at
kunde hielpe Riget. Ved fortsat Krig m
rig tabte Danmark Skaane, Halland, B
Bahuuslehn. Skulle Rigerne komme
ter, saa maatte en duelig Enevolds Kong
dighed vise sig i sin fulde Styrke.

Syvende Periode fra 1660 til vo
Enevælden blev overdraget Kong Fride
Stænderne, for sig og sine Descend
begge Kiøn. Han forbedrede Rigernes
lod de gamle Rigs-Embeder indgaae, a

rge Love, befæstede Kiøbenhavns Havn, stif-
)annebrog-Ordenen, lod Danmarks Jor-
maale, indførte den nye Matrikel, og døde
Kong Friderik 4. førte Krig med Hol-
g Sverrig, erobrede den hertugelige An-
det Slesvigske, satte sine Finanzer i Or-
rgede for Hedningenes Omvendelse i Ostin-
Finmark og Grønland, ophævede Vorned-
i Danmark, og døde 1730. Kong Kri-
5. forbedrede Flaaden, udvidede Handelen,
)e Christiansborg Slot i Kiøbenhavn, frem-
Religionen med Forordninger og ved per-
virksom Christendom, giorde Skolerne al-
lige i Landet, og døde 1746. Kong Fride-
udvidede Handelen, Manufakturerne, og
altede meget got og fornødent i alle Regie-
Sysler. Ved at underholde en Krigshær
leen fra 1758 til 1762, afværgede han de da
ende Nabomagters Overgang i hans Grænd-
Den samme Krigshær gik den i Aaret 1762
ængende Russisk-Keiserlige modig i Møde
ertugdømmet Meklenborg, men Keiseren Pe-
som var sindet, at lade sin Krigshær slaae
ennem, for at erobre Fyrstendømmene, døde,
ndtlighederne, som endnu ikke havde begyndt,
de dermed. Kongen lod indføre en Mængde
Colonister, til at besette de jydske Heder:
skaberne, de skiønne Konster, Agerdyrknin-

gen og den vestindiske, saavelsom afrikanske Handel paa den barbarske Kyst, tiltoge øiensynlig. Endelig erhvervede og denne Konge Øen Ærrø og Hertugdømmet Holsteen-Pløen. Han døde 1766. Hans Majestet Kong Kristian 7, vores nu regierende allernaadigste Konge, er født den 29 Januarii 1749. Han har ved en Mængde Forordninger og Anstalter aabnet og forbedret Næringsveien i Agerdyrkningen, Handelen, Manufaktur- og Fabrikvæsenet, Fiskerierne, m. m. Videnskaber, Konster, Religionen, Krigsmagten, Søfarten skylde Regieringens vise Foranstaltning i sær, deres øiensynlig gode Fremgang. Kongen har, ved at afstaae Grevskaberne Oldenborg og Delmenhorst til den russisk-keiserlige Storfyrste og holsteen-gottorpske Hertug Poul Petrowitsches Disposition, vundet den fulde fyrstelige Andeel af Hertugdømmet Holsteen og Dithmarsken, og underlagt samme sin Regiering. Hans Kongelige Heihed Kronprinds Friderik, Nationens Yndling og Rigernes Haab, er født den 28 Januarii 1768.

Anmerkn. Holsteen-Glyksborg er nu ligeledes tilfalden Hans Kongl. Majestet, efter Hertug Friderik Henrik Vilhelms Død.

XI. Norge.

77.) Hvad merkes i sær om Kongeriget Norges Historie?

Af foreſtaaende Danmarks Hiſtorie ville man erindre ſig, at den finlandſke Prinds Nor, 110 Aar efter Chriſti Fødſel, nedlod ſig i det Tronhiemſke, undertvang det nærliggende Land, og at Navnet Norge er oprunden af denne Prindſes Navn. Endnu i det ſiette Aarhundrede var Norge deelt i en Mængde ſmaa Stater, ſom idelig laae i Krig med hinanden. Harald Harfager, den første Konge over hele Norge, maatte i Begyndelſen af det tiende Aaarhundrede undertvinge 31 Konger i dette Land, førend han kunde komme til at regiere over det hele Norge. Mange ville ikke ſtaae under ham, men flygtede til Ferrø og Island, ſom ved den Leilighed bleve beboede, og til Frankrig, hvor de i Forening med Danſke oprettede Hertugdømmet Normandi, under den tappre Rolf. Andre norſke Folk vare allerede forhen flygtede til Irland, og havde der, under Navn af Oſtmanner, oprettet tre Riger, ligeſom og de Danſke havde indtaget Oſtangeln og Northumberland i Engelland. Harald døde 934. Hans Søn Erik Blodøxe fratrædede Regieringen 936. Hagen Adelſteen døde 950. Harald 2. døde 962. Hagen Jarl døde 995. Oluf Tryggveſon anlagde Staden Tronhiem, ind-

førte den christelige Religion i Jsland, og u
ham blev Grønland og Viinland funden.
døde i Aaret 1000. Derpaa var Norge
imellem flere Regenter indtil 1015. Oluf
Hellige regierede eene i Norge, indførte Chri
dommen overalt og døde 1030. Sven, en
af Knud den Store, fratrædede Regieringen 1
Magnus den Gode fordrev Sven, og døde 1
Harald døde 1066. Oluf 3. og Magnus
gierede paa en Tid, hiin døde 1093, men
1069. Magnus 3. døde 1113. Oluf 4, Eist
Sigurd 1, regierede paa een Tid, den første
1116, den anden 1122, den tredie 1130. M
nus 4, og Harald 4, regierede paa een Tid,
afgik 1134, og denne døde 1136. Sigur
Eiste 2, og Inge 1, regierede paa een Tid
første døde 1155, den anden 1157 og den
1165. Hagen 2. døde 1162. Magnus 5.
1186. Sverre døde 1202. Hagen 3. døde 1
Guttorm døde 1205. Inge døde 1217.
gen 4. døde 1263. Magnus 6. døde 1
Erik 2. døde 1299. Hagen 5. døde 1
Magnus 7. afstod 1343. Hagen 6. døde 1
Oluf 5. døde 1387. Margrete, Moder t
afdøde Oluf 5. en Datter af Kong Volden
i Danmark, og Enke af Kong Hagen 6, fore
Norge med Danmark under sit Overherre

me: Og fra denne Tid af have begge Kongeriger staaet under en eneste Regiering.

Anmerkn. 1.) Danmark og Norge har havt Freden siden Aaret 1720. Paa saadan langvarig Fred finder man i dette Aarhundrede neppe et eneste Exempel i Europa. Nest Guds Forsyn er dette en Følge af Regieringens Viisdom.

2.) Disse Riger have og dette forud for andre, at fremmede Nationer ved fiendtlige Indfald ikke have kunnet indtage Rigerne til Bestandighed. Fremmede Krigshærer have, endogsaa i Rigernes svækkede Tilstand, maattet romme Landet, og vige for Indbyggernes Tapperhed og uafladelige Troskab imod deres Regienter.

3.) Ere end den christelige Religions Fordele seenere bleven bekiendte i disse Riger, end i de sydligere; saa maae man dog tilstaae, at den har fundet mindre Modstand, og virket i Almindelighed til mere Bestandighed her, end i mange andre Lande.

XII. Sverrig.

78.) Hvad merkes i sær af Sverrigs Historie?

Sverrig er et af de ældste europæiske Riger; men man har ingen tilforladelig Efterretning om dets første Beboere og Beherskere. I de ældste Tider havde det adskillige Navne, nemlig: Jotunland, Gotunhen, Jættahem, Mannahem, Skyttiod, Attland, Nordurland, Scants Ey, Scanzia, Scandia, Scandinavia, Balthia, Gethia, Gothia. De mægtige og berømte Gother have giort Landet bekiendt ved deres Udvandringer. Af den danske Histo-

rie ville man erindre sig, hvad der er sagt om den tredie Othin, som kom fra Tanais, nedsatte sig i Sverrig, byggede der et stort Tempel, satte sig og sit Følge i Anseelse, som Guddomme, indsatte sin Sen Niord som Regent i Upsal, og at de følgende svenske Regenter nedstammede fra denne Niord. Indtil det tolvte Aarhundrede var det svenske Rige adskillet fra det Gothiske, men 1132 bleve begge forenede, da den ostgothiske Konge Sverker blev erklæret Konge over Svenske og Gother. I den følgende Tid blev bestemt, at svenske og gothiske Prindser skulle afvexle i Regieringen, hvoraf fulgte mange blodige Krige. Magnus Smek samlede Skaane og de tilgrendsende Lande til Riget, men afstod dem igien, regierede ilde, tabte Regieringen for sig og sin Familie, og Hertug Albert af Meklenborg blev valgt til Konge. Den regierende Dronning over Danmark og Norge, Margrete tvang Kong Albert til at fratræde Regiering, og hun forenede i Aaret 1397 Sverrig, med Danmark og Norge under sit eenslige Overherredømme i Kraft af den Kalmarske Union. Hendes Eftermænd i de danske Staters Regiering Kong Erik af Pommern, og Kong Kristoffer vedbleve og Regieringen over alle tre Riger. Men efter den sidstes Død udvalgte de Svenske deres Rigsmarsk Karl 8 Knutsson

n til deres Konge 1448, hvilken blev fortrænget
d den danske Kong Kristian 1. udi Aaret 1457,
g atter kom til at regiere Sverrig i Aaret 1464.
aa ham fulgte Steen Sture 1470, paa denne
lgte den danske Konge Johan 1497. I Aaret
501 kom Steen Sture atter til at forestaae den
enske Regiering, i hvilket Embed Svante Sture
lgte ham 1504 og Steen Sture 1512. Efter
nnes Død 1519 ville den danske Konge Kristian
n Anden med Magt udføre den kalmarske Unions
ndhold, hvilket han troede ikke vel kunne skee
en Haardhed imod de største Mænd i Sverrig,
en denne Haardhed, hvormed han straffede dem,
m modsatte sig Unionen, havde den Følge, at
ong Kristian 2. maatte fratræde sine tre Rigers
egiering. Gustav Vasa blev 1523 i hans
sted, Konge i Sverrig. Efter dennes Død 1560,
m Erik 14. paa Tronen, som døde 1568. Der-
st Johan, som døde 1592. Sigismund,
onge i Polen, døde 1604. Karl 9. døde
511. Gustav Adolf, døde 1632. Hans Dat-
r Kristine nedlagde Regieringen 1654, og over-
og den til Karl Gustav, Prinds af Zveibryk.
f dette Huus regierede Karl 10 Gustav indtil
s Død 1660. Dernest Karl 11, som indførte
ny Regieringsform, og døde 1697. Karl 12,
m blev skudt for Fridrikshald udi Norge 1718.

Ulrika Eleonore, som blev regierende Dronning, med Vilkaar, at lade Adelen og Rigets Stænder have Deel i Regieringen. Paa samme Vilkaar førte denne Dronning Gemal Landgreve Friderik af Hessencassel, fra Aaret 1719 indtil sin Død 1751, Regieringen over Sverrig som Konge. Paa ham fulgte den forud valgte Konge, Hertug Adolf Friderik af Holsteen, som døde 1771. Den nu regierende Konge Gustav 3, en Søn af den forrige, født 1746, gift med den kongelige danske Prindsesse Sophie Magdalene, har i Aaret 1772 indsert Kong Karl den Ellevtes Regieringsform. Kronprindsen Gustav Adolf, er født 1778.

XIII. Preussen.

79.) Hvad merkes i sær af Historien om Kongeriget Preussen?

1.) I de ældste Tider boede et gothisk Folk, Æstier kaldet, dernest Alaner, Veneder, Gallinder og Sudiner i Preussen. I det ottende Aarhundrede faldt en Deel af Preussen under Keiser Karl den Stores, og i det tiende under den polske Konge Boleslaus's Overherredømme.

2.) I det trettende Aarhundrede kaldede den polske Hertug af Massovien de tydske Ordensriddere eller Korsherrer til Hielp imod Preussen. Disse anvendte 53 Aar, for at sette Landet under deres Lydighed, og de beholdt det i den følgende Tid.

3.) I

3.) I det femtende Aarhundrede faldt det vestlige Preussen fra Ordenen, og undergav sig polsk Beskiermelse. Vel modsatte Ridderne sig dette Frafald; men de maatte dog efter en langvarig Krig give efter, og selv tage den øvrige østlige Deel til Leen. Derpaa valgte Ridderne Marggrev Albrecht af Brandenborg til deres Ordensmester, og denne giorde Fred med Polen i Aaret 1525, antagende tillige Titel som Hertug af Preussen. Paa ham fulgte hans Søn Albrecht Friderik. Efter dennes Død 1618 blev hans Svigersøn, Kurfyrsten af Brandenborg, Johan Sigismund, Hertug over Preussen, og fra denne Tid har det stedse staaet under det brandenborgske Huus. 1657 blev det ophøiet til et souveraint Hertugdømme, og 1701 til et Kongerige. 1773 tog Kongen af Preussen ogsaa den vestlige Deel af Kongeriget Preussen, som i Ordensherrernes Tid var kommen under Polen i Besiddelse.

XIV. Polen.

80.) Hvad merkes i sær af Historien om Kongeriget Polen?

1.) I de ældste Tider boede Sarmaterne i Polen, med disse forenede sig Lazierne i det femte Aarhundrede, og begge Nationer bleve i Foreening kaldet Slaver. I det niende Aar-

hundrede

hundrede valgte de Piastus, en Agerdyrke Hertug over Polen. Iblant dennes Eft gere merkes i sær: 1) Miecislav 1, som den christelige Religion 965. 2) Boleslau som antog Kongetitel (1025). 3) Kasim en Munk. 4) Boleslaus 2. 5) Boleslau 6) Kasimir 2 (1194). 7) Venzeslaus, tillige var Konge i Bømen. 8) Kasi (1370). 9) Ludvig, som tillige var Ko Ungern. 10) Hedvig, som var gift met tugen af Littauen Jagello. Han antog det Vladislaus.

2.) Kongerne af det jagellonske Huus 1) Vladislaus 2. Jagello, som foreened tauen med Polen (1434). 2) Vladisl (1444). 3) Kasimir 4 (1492). 4) Joh Albrecht (1501). 5) Alexander (1506). 6 gismund (1548). 7) Sigismund 2. A (1572).

3.) De efterfølgende Konger af adsk Stammer, ere disse: 1) Henrik 1. af Huse lois (1575). 2) Stephan Batori (1 3) Sigismund 3 (1632). 4) Vladisl (1648.) 5) Johan 2. Kasimir (1668). 6) kel Korinth Viesnievinky (1673). 7) han 3. Sobiesky (1696). 8) August 2, fyrste af Saxen, hvilken Kong Karl den

f Sverrig afsatte 1704, derpaa blev Stanis- laus Lescinzky indsat som Konge; men 1709 kom August atter paa Tronen (1733). 9) Au- gust 3, Kurfyrste af Saxen (1763). 10) Sta- nislaus August, Greve Poniatovsky, den nu regierende Konge, er født 1732, og valgt 1764.

Anmerkn. Hertugdømmene Kuurland og Lifland hørte i de ældre Tider til det vendiske Rige. 1204 kaldede Biskop Albert af Riga Ridderne af Sværd-ordenen til Hielp imod Hedningene. Disse Riddere forenede sig 1239 med den tydske Orden eller Kors-herrerne i Preussen, og under deres Herredømme for-blev disse Lande indtil 1513, da Valter af Pletten-berg stiftede et eget Hærmesterdømme i Lifland. Men da i den følgende Tid Moskoviterne indfaldt i Lifland, benskiød den sidste Ordensmester Gotthard Kettler sig under polsk Beskiermelse, afstod Lifland til Polen, beholdt Kuurland allene, og blev 1651 ophøiet til første Hertug over Kuurland. I den Olivske Fred 1660 kom Lifland under Sverrig; men 1711 under Rusland, som har beholdt det. I Kuurland regierede efter Ketlers Død, hans Afkom, af hvilken Hertug Ferdinand var den sidste. Efter dennes Død 1737 blev Grev Ernst Johan af Biron, Hertug i Kuurland, som vel blev afsat 1741; men igien blev indsat 1762. I Aaret 1769 afstod han Regieringen til sin Søn Peter.

XV. Rusland.

1.) Hvad merkes i sær af Historien om Keiserdøm-met Rusland eller Moskov?

1.) I de ældste Tider have, efter de fleestes Mening, Japhets Søns, nemlig Mesechs Ef-

terk-

terkommere, nedsat sig i dette Land, hvoraf Indbyggerne skal være bleven kaldet *Moskoviter*. Siberierne og Tobolskerne meenes, at nedstamme fra Japhets anden Søn Thuba. Russerne have boet ved det kaspiske Hav, og have i den følgende Tid nedsadt sig i Krim, Polen, og det nuværende Rusland, hvor de ere bleven blandede med Slaver. 861 antoge de den christelige Religion. Paa samme Tid komme *Varegerne* til Rusland, anførte af de tre Brødre *Rurik*, *Sineus* og *Truvor*, som erklærede sig *Fyrster* af Rusland, og hvis Efterkommere ofte have deelt Rusland imellem sig. Men 1450 stiftede *Ivan Basiloviz* det russiske Monarki, hvis Regienter kaldes *Czarer*.

2.) Czarerne af den basilianske Stamme vare: 1) *Ivan Basiloviz* (1505). 2) *Basilius* (1533). 3) *Ivan* 2. *Basiloviz* (1584). 4) *Feodor Ivanoviz* (1598).

3.) De paafulgte Czarer af adskillige Stammer vare disse: 1) *Boris Gudenov* (1605). 2) *Feodor* (1605). 3) *Demetrius* (1606). 4) *Basilius Zusky* (1610), hvorpaa fulgte et treaarigt *Mellemrige*, indtil *Mikkel Feodoroviz Romanov*, en Søn af Patriarchen Feodor Nikitiz Romanov, blev valgt til Czar.

4.) Cza-

Czarerne af det romanovske Huus vare: ikkel Romanov (1645). 2) Alexius eloviz (1676). 3) Feodor Alexieviz 4) Ivan og Peder 1. den Store, sidste, efter at hans Broder Ivan havde Regieringen 1689 herskede eene, og an-ser-Titel (1725). 5) Kathrine 1, Pe-Stores Gemahlinde (1727). 6) Peder 2 7) Anna (1739). 8) Ivan 3 (1741). abeth, Peder 1. den Stores Prindsesse (1762). 10) Peder 3. Feodoroviz, af Holsteen Gottorp (1762). 11) Ka-2. Alexievne, den nu regierende Kei-fedt 1729, Enke efter Peder 3. Stor-Poul Petroviz er fedt 1754, og gift med sse Sophia Dorothea af Vyrtenberg ard.

XVI. Tyrkiet.

hvad merkes i sær af Historien om Tyrkiet?

Tyrkerne, meener man, nedstamme fra e Franker, og tillige med disse, fra de Trojaner, af hvilke et Partie nedsatte sig en Meotis og Bierget Kaukasus, og fik n Tyrker af een af deres Konger, navn-cho eller Tercho. I det siette Aarhun-avde de en Konge ved Navn Disabulus, e stor Rigdom. I det ottende Aarhun-

drede

vrede indtoge de Kolchis, Albanien, Iberien og Armenien, og giorde sig berømt ved Krigsføringen med Saracenerne og Perserne, de tienede ogsaa som lønnede Soldater under de orientalske Keisere imod Perserne. I den følgende Tid forenede de sig med Saracenerne, antoge deres Religion, som var den mahometanske, satte sig fast i Persien, i en Deel af Natolien og andre Naboelande, og oprettede adskillige Regieringer, iblant hvilke Regieringen i Nicæa, den i Ikonien og den i Damaskus vare de fornemmeste.

2.) Ottoman, een af de tyrkiske Fyrster, som havde med flere deelt sig i den ikonske Sultans eller Herres Lande, stiftede 1303 den af ham saa kaldede ottomanske Port, hvorunder forstaaes et Hof. De betydeligste iblant hans Efterfølgere have været: 1) Orchanes, som erobrede Nicæa. 2) Amurad 1, som erobrede Adrianopel 1360, og anlagde der sin Residenz. 3) Bajazet 1, som 1399 blev overvunden af den tartarske Fyrste Tamerlan. 4) Mahomed 1. 5) Amurad 2, som førte Krig med Scanderbeg og med de Christne. 6) Mahomed 2, som erobrede Constantinopel 1453, og derpaa tiltog sig Keisertitel. 7) Selim 1, som forstyrrede i Aaret 1517 det mammelukske Rige, som de tyrkiske Slaver havde oprettet i Egypten allerede i

Aaret

Aaret 1250. 8) Soliman 2, som beleirede Wien i Aaret 1529. 9) Selim 2, som erobrede Cypern i Aaret 1570. 10) Amurad 3, som førte Krig med Keiser Rudolph 2. 11) Mahomet 4, som beleirede Wien i Aaret 1683. 12) Mustafa 2, som maatte indgaae Fredsslutningen til Karloviz 1699. 13) Achmed 3, som maatte indgaae Fredsslutningen til Passaroviz 1718. 14) Mahomet 5, som førte Krig med Perserne. 15) Osman 3. 16) Mustafa 3 (1774). 17) Achmed 4, som for nærværende Tid er regierende tyrkisk Keiser.

IV. Den politiske Historie, angaaende de fornemmeste Riger i de tre øvrige Verdens Dele.

A. Udi Asia.

I. Det nye persiske Rige.

83.) Hvad merkes i sær af dette Riges Historie?

1.) I Aaret 908 befriede Mardavig Persien fra Saracenernes Herredømme, og oprettede der et nyt Rige under sine egne Konger.

2.) I det ellevte Aarhundrede indtoge Tartarerne, og i det femtende Turcomannerne, efter Tamerlans Død, dette Rige.

3.) 1499 kom Sophi [en Persier, som nedstammede fra Ali, der var Mahomets Svigersøn]

til Regieringen. De fornemste Konger af den sophiske Stamme vare: 1) Schak Thamas. 2) Schak Chodabenda. 3) Schak Abas. 4) Sophi Hussein, den sidste, som 1722 blev styrtet fra Tronen ved den tartarske Fyrste Mirivéis. Paa denne fulgte 1) Sultan Esref. 2) Thomas Kulikan, som antog Navnet Schak Nadir (1747). 3) Ali Kulikan, som antog Navnet Adil Schak, det er: den retfærdige Herre.

II. Det indianske Rige.

84.) Hvad merkes i sær af dette Riges Historie?

I de ældste Tider regierede adskillige Konger, som ere os ubekiendte. Alexander erobrede en Deel af dette Rige; men i det femtende Aarhundrede satte Tamerlan det fuldkommeligen under sin Lydighed, og hans Efterkommere have beholdet den største Deel deraf, som nu kaldes den store Moguls Rige. Den nuværende store Mogul eller Keiser af Indostan er Mamet-Cham. Halv-Øen Indien paa denne Side af Ganges-Floden, som nu almindelig kaldes Ostindien, blev forhen regieret ved sine egne Konger; men er i den følgende Tid bleven deelt i adskillige smaa Riger.

III. Det tartarske Rige.

85.) Hvad merkes i sær af dette Riges Historie?

1.) I de ældste Tider hørte dette Rige til

Sarma-

rmatien eller Scythien, og meenes, at det er bleven beboet af Folk, som nedstammede Japhets Søn, Magog. Scythien blev est deelt i to Riger, det Sacæiske og Massa- ske. I det sidstbenævnte Rige herskede Dron- Tomyris, udi Cyrus Tid.

2.) I det fiortende Aarhundrede indtrængede nerlan sig, som Konge i Tartariet, og ferte a Persien og det tyrske Rige under sin Lydig- Efter hans Død bleve Tyrkerne Seierher- over de tartarske Lande ved det sorte Hav, og ferne over de Lande i Kasan og Astrakan. eel af Tartarerne satte sig i fuldkommen Fri- ; men det catayske Tartari beholdt sine egne iger, hvilke i Aaret 1644 erobrede det chine- e Rige. I Aaret 1773 ved Fredslutningen llem Rusland og den ottomanske Port, bleve Tartarer, som indtil samme Tid havde staaet er tyrkisk Overherredømme, erklæret uafhæn- e.

IV. Det chinesiske Rige.

6.) Hvad merkes i sær af det chinesiske Riges Historie?

1.) Dette Rige er et af de ældste i Verden, et i Aaret efter Verdens Skabelse 1741, fra ken Tid af 240 Keisere af 22 forskiellige Stam- have ført Regieringen.

2.) De fornemste Keisere i China have været: 1) Yn 1. 2) Xi Hoamti, som lod opføre en lang Muur imellem China og Tartariet. 3) Oai Cun, under hvis Regiering Tartarerne komme til China. 4) Xunchi, en Tartar, som forenede China med en Deel af Tartariet i det syttende Aarhundrede. 5) Can Hi. 6) Den nuværende Keiser heder Kien-Long.

V. Det japanske Rige.

87.) Hvad mærkes i sær af dette Riges Historie?

Dette Keiserdømme, som har mange smaa Kongeriger under sig, er stiftet i de ældste Tider. Keiserne i Japan kaldtes forhen Dairo.

Anmerkn. Til disse Riger i Asien henhøre endnu. 1) De adskillige mindre Riger paa Øen Ceilon, som meenes at være blevne befolkede af Chineser. Endeel af Ceilon indtoge Portugiserne 1506, siden efter indtoge Hollænderne endeel. 2) Kongerigerne paa Øen Java, hvor Hollænderne have store Indretninger, og Staden Batavia, som blev bygt 1617. 3) Rigerne paa Øen Sumatra, hvor Hollænderne ligeledes besidde endeel. 4) De mollukske Øer, fundne 1515 af Portugiserne, og siden efter indtagne af Hollænderne. 5) De phillippinske Øer, forhen tilhørende Keiserdømmet China, fundne 1520 af Ferdinand Magellan, og indtagne af Spanierne.

B. I Afrika.

I. Keiserdømmet Marokko.

88.) Hvad mærkes i sær af dette Riges Historie?

Det blev stiftet 1548 ved Mahomet Sherif,

efter

efter hvilken 12 Keisere have regieret. I de nyere Tider have de to Brødre Muley Aameth og Muley Abdalah ført meget heftig Krig om dette Rige.

II. Algier.

89.) Hvad merkes i sær om denne fri Republik?

Dette Land tilhørte i ældre Tider det saracenske Rige i Afrika; men havde i den følgende Tid sin egen Fyrste. 1516 blev det giort til en fri Republik, med hvilken Karl 5. førte Krig 1541, og Ludvig 14. ligeledes i Aaret 1684.

III. Tunis og Tripolis.

90.) Hvad merkes i sær af disse to Republikers Historie?

Disse to Republiker henhørte ligeledes til Saracenernes Rige i Afrika, og udgiorde siden et besynderligt Rige. Men 1574 blev Tunis, og 1510 Tripolis en fri Republik.

IV. Abyssinien.

91.) Hvad merkes i sær af Historien om Keiserdømmet Abyssinien?

Det henhørte i de ældre Tider til det æthiopske Rige, blev i den følgende Tid regieret af sine egne Fyrster, hvilke troe, at de nedstamme fra Kong Salomon. De føre Titel af Keiser.

C. Historien om Amerika.

92.) Hvad merkes i sær af den amerikanske Historie?

Amerika har formodentlig været Landfast med Asien i de ældste Tider, og er bleven fraskillet ved Jordskielv, hvorfore det ogsaa i den følgende Tid har været Indbyggerne i de tre andre Verdens Parter ubekiendt. 1453 blev Morten Boheim, en Nürnberger, forslagen paa sin Seereise til de azorske Øer. 1492 foretog Kristoph Columbus, en Genueser, en Reise til denne endnu ikke bekiendte Verdens Deel med spanske Skibe under Regieringen af Kong Ferdinand Catholicus. Han opdagede de Øer, som i den følgende Tid bleve kaldede Sanct Salvator, Kuba og Hispaniola. Amerikus Vespucius, en Florentiner, opdagede 1497 det faste Land af denne Verdens Deel, som i Begyndelsen fik det Navn Vestindien; men siden efter Opfinderens Navn Amerika. Derpaa opdagede Spanierne Florida, Mexico, Peru, Jamaika og flere Lande, hvilke de erobrede med megen Grusomhed mod Indbyggerne. Portugiserne opdagede 1501 Brasilien, og Engellænderne fandt 1579, under Admiral Frands Drakes Anføring, det af dem saa kaldede Ny-Engelland, 1584 fandt de Virginien, og i Aaret 1633 fik de ligeledes Flo-

i under deres Herredømme. Imidlertid
Hollænderne indtagen Brasilien, hvilket
beholdt efter en langvarig Krig med Portu-
1658 erobrede de Øen Tabago, hvil-
rtug Jakob af Kurland forhen havde.
Derefter fandt Franzoserne Luisiana.
lf Vilhelm Pen med en Colonie til Ame-
g indtog det efter ham navngivne Pensil-
I de følgende Tider opkom megen Krig
de Søemagter, som havde erobret disse
nske Lande, saa at Overherredømmet ofte
andret. Fra Tid til Tid har man og sendt
lonier derover, i sær en Mængde kiøbte
ske Slaver eller saa kaldede Negrer.
igde Stæder og Fæstninger ere anlagde,
denne Tid stræber Engelland at forsvare sit
rredømme i Nordamerika imod Indbyg-
som under fransk og spansk Medvirkning
deres Kræfter at undgaae engelsk Re-

Anden Afdeling.

Kirkehistorien.

Det gamle Testamentes Historie.

Hvorledes kan det gamle Testamentes Kirke-
historie inddeles?

To Perioder. Den første fra Skabelsen
givelsen, eller Aaret efter Verdens Ska-

belse 2513. Den anden fra Lovgivelsen indtil Jesus Christus kom til Verden, eller fra Aaret 2513 til 4000, følgelig indbefatter denne Periode en Tid af 1487 Aar.

94) Hvad merkes i sær udi den første Periode?

1.) De to første Mennesker Adam og Eva levede i Begyndelsen i Uskyldigheds eller Fuldkommenheds Stand, de havde Guds Billede, det er, de lignede Gud, for saavidt indskrænkede Skabninger kunne det, i Henseende til hans Viisdom, Retferdighed, Kierlighed og Hellighed, de tiente ham paa en fuldkommen Maade, de havde fuldkomment Herredømme over Jorden og alle derpaa værende Skabninger, og de vare høist lykkelige. I denne deres Tilstand stiftede Gud Egtestanden og Sabbathens Helligholdelse, hvortil hver syvende Dag, fra Verdens Skabelse af, blev bestemt.

2.) Denne vore Stamme-Forældres lykkelige Tilstand endtes med Syndefaldet, da de ved Dievelens Forføring, bleve Gud ulydig, og overtrædede den Befaling, som Gud havde givet, for at sette deres frivillige Lydighed paa Prøve, nemlig ikke at æde Frugt af to Træer, Kundskabs-Træet af Ondt og Got, og Livets Træ. Først aad Eva og dernest Adam af det forbenævnte Træes Frugt, og gave derved Beviis paa den i deres Hierter op-

rundne

rundne Afvigelse fra Gud, og Følgen deraf var, at de selv og det hele fra dem nedstammende menneskelige Kiøn forfaldt i en usalig Syndestand.

Anmerkn. Tiden, da vore første Forældre faldt, tilkiendegiver den hellige Skrift ikke; men nogle troe, at de faldt under Fristelsen 40 Dage efter Skabelsen, fordi man veed, at Jesus Christus, som skulle bøde for de første Menneskers Synd, udsatte sig 40 Dage i Ørken for Fristeren.

3.) Ved at forkynde Adam og Eva deres Straf, gav Gud dem tillige det Løfte, at det menneskelige Kiøn i Tiden skulle vorde frelst fra sin usalige Tilstand, og anordnede tillige Ofringer til Erindring om Syndefaldet, og til Forbillede paa den tilkommende Forløsning ved Meglerens Død. Det første Offer, hvorom den hellige Skrift taler, var de to Brødres, Cains og Abels Offer, hvorved denne blev ihielslagen af hiin af Misundelse.

4.) Adams Efterkommere deelde sig i to Partier. Det ene bestod af Seths Efterkommere, som dyrkede og tiente Gud, og derfor kaldtes Guds Børn. Det andet bestod af Cains Efterkommere, som førte et syndigt Levnet, og derfor kaldtes Menneskens Børn. Denne Forskiel blev i sær giort i Enos Tid, da man begyndte at udmerke de Troende med Herrens Navn. Henok forkyndede Herrens Tilkomst og den yderste Dom-

medag. Noa var en Retfærdigheds Prædikant, som efter Guds Befaling stræbede at bevæge Menneskene til Omvendelse; men Menneskenes vedvarende Ondskab bevægede Gud at straffe dem med Syndfloden, hvori ikkuns otte Mennesker, som var Antallet af de til Guds Kirke paa Jorden henhørende Personer, bleve reddede.

5.) Efter Syndfloden offrede Noa et høitideligt Takoffer, hvorved Gud velsignede ham og hans Sønner, og oprettede en særdeles Naadepagt med det menneskelige Kiøn.

6.) I den følgende Tid blev den sande Gudsdyrkelse ved Sems Familie; de øvrige Mennesker forfaldt til Vantroe og Afguderi, i det de dyrkede deels adskillige livløse Skabninger, som medførte store Fordele, saasom Soel, Maane og Stierner, deels og saadanne Mennesker, som vare berømte frem for andre, ligesom det kunne være Guder. Omsider gik Afguderiet saavidt, at de endogsaa beviiste disse Skabningers Billeder guddommelig Ære.

7.) I Abrahams Tid var Melchisedek, en from Konge i Salem, og tillige Præstedømmets Forstander, et merkeligt Forbilled paa Christus. Det behagede Gud, at aabenbare sig ti gange for Abraham, at igientage sit Løfte om Forløsningen, at oprette i saadan Henseende en

Pagt

Pagt med ham, og at indstifte Omskiærelsen, som et Tegn paa Pagtens Opfyldelse i sin Tid. Udi denne Tids-Historie taler ogsaa Skriften om adskillige Kirkeskikke, saasom Tienders Ydelse, Løfter, Eeder, Steenes Salving, som Minkes-merker, Hænders Paalæg ved Velsignelsens Meddeling.

8.) Paa den Tid Israels Børn skulle udgaae af Egypten, blev Paaskelammet og Passah-Fæstet anordnet, saa, og at den første Fødsel af Mennesker og Dyr skulle helliges Herren.

Anmerkn. Den udvortes Gudstieneste bestod i samme Tider, især deles i Offringer og Bønner, under fri Himmel. De Sandheder, som Gud havde aabenbaret Menneskene, bleve videre bekiendtgiorte ved mundtlig Overlevering (Tradition) hvilken Maade var beqvem og tilstrækkelig i den Tid, fordi Olforældrene levede meget længe. Troen til Verdens Forløser, og et med denne Troe forbundent helligt Levnet, var i de Tider, saavelsom i de følgende, det eneste Middel til Salighed for alle dem, som kunne faae Kundskab om denne Verdens Forløser.

95.) Hvad merkes i sær af den anden Periode?

1.) I Aaret e. V. Sk. 2513 gav Gud Israeliterne ved Moses paa Sinai Bierg en trefold Lov, nemlig: 1) den moralske Lov, eller Sædelæren om Menneskets almindelige Pligter i de ti Bud, skrevne ved Gud selv paa to Steentavler. 2) Ceremonial-Loven eller Kirke-

skikkene,

skikkene, angaaende den israelitiske Gudstienestes udvortes Indretning. 3) **Politie-** eller den **borgerlige Lov**, om det israelitiske Folkes borgerlige Forfatning og dens Indretning. Paa samme Tid oprettede Gud en Pagt med Israeliterne, i hvis Følge Folket ved at iagttage disse Love, hvis fornemmeste Hensigt var Verdens Forløsning, skulle komme i Besiddelse af Canaans **Land**; men dette Land var atter et Forbillede paa det Rige, som Christus i Tiden skulle oprette. Denne Pagt, oprettet af Gud med Israel ved Moses Mellemhandel, kaldes i den hellige Skrift i egentlig Forstand det **gamle Testament**, modsat saavel den Pagt, som blev i den første Periode oprettet med **Patriarkerne**, som og det nye Testamentes **Pagt**, i hvilken det loves Menneskene at blive salige ved **Troen til Verdens Forløser** og den dermed forbundne **Moral-Lovs Iagttagelse**, uden Hensigt til de israelitiske Ceremonie- og Politie-Loves Opfyldelse.

Anmerkn. 1.) Over-Opsynet i Henseende til den udvortes Gudstieneste førdte den ypperste Præst, som var ifert en særdeles prægtig Klædedragt, med et Brystspan af tolv Edelstene, og et Guldbind for sin Pande, hvorpaa stod denne Overskrift: **Herrens Helligdom.** De almindelige Præster, som David siden inddelede i 24 Klasser, beskieftigede sig i sær med de sedvanlige Ofringer. Leviterne, som i den følgende Tid [da Israel var kommen i Besiddelse af Kanaans

Land]

Land] boede i de 48 Stæders Forstæder, tienede Præsterne i deres Gudstienestes Forretning. Arons, Moses Broders, Familie var af Gud udnævnt til den præstelige og ypperste præstelige Værdighed. De ypperste Præster bleve sedvanlig tagne af Arons ældste Søn Eleazars, dog ogsaa undertiden af Arons anden Søns Ithamars Familie. I alt mener man, at der have været 83 ypperste Præster, hvoraf disse vare de fornemste: 1) Aron, 2) Eleazar, 3) Ahitob, 4) Ahia, 5) Abimelech, 6) Zadoch, 7) Abjathar, 8) Josua, 9) Jojakim, 10) Eliasib, 11) Jojada, 12) Jonathan, 13) Jaddua, 14) Onias, 15) Simon 1, 16) Eleazar, 17) Manasse, 18) Onias, 19) Simon 2, 20) Onias 3, 21) Jason, 22) Menelaus, 23) Lysimachus, 24) Mathias som levede da Christus kom til Verden.

2) Israeliternes udvortes Gudstieneste bestod efter Ceremonial-Loven, fornemmelig i Ofringer, hellige Tiders Høitideligholdelse, adskillige Renselser, Lovenes lydelige Oplæsning og Bønnen. De havde fire slags Offringer: 1) Brændofferet. 2) Skyld- og Forsonings-Offeret. 3) Takofferet. 4) Spiseofferet. De hellige Tider vare: 1) Tiden til dagligt Morgen- og Aften-Offer. 2) Sabbathen, som begyndte om Aftenen for den syvende Ugedag, eller efter vores Beregning, om Fredags Aften fra Solens Nedgang, indtil samme Tid om Løverdags Aften. 3) Nymaanerne. 4) Passah- eller Paaske-Fæster. 5) Pindse-Fæster. 6) Forsonings-Fæstet. 7) Løvsal-Fæster. 8) Purim Fæster. 9) Nyaars- eller Trompetblæsnings-Fæstet. 10) Sabbath-Aaret, som indfaldt hvert 7de, og 11) Jubel-Aaret, hvert 50de Aar.

2.) I det Aar 1514 efter Verdens Skabelse lev Tabernaklet oprettet og indviet. Det var

er

Vadskebekkenet. I det Hellige stode
alteret, 2) Skuebrød-Bordet, og
lysestagen. I det Allerhelligste stod
Ark, hvori Lovtavlerne, Manna-
Arons blomstrede Kiep fandtes nedla
get paa Arken var af Guld, ziret med
bim-Figurer, over hvilket saaes et ov
ligt Luftsyn, nemlig en Sky- og Il
efter hvis Bevegelse Israeliterne indre
Gang igiennem Ørken. Da de vare k
Kanaans Land, blev Tabernaklet fors
Silo, siden efter i Nobe, dernest i Gib
fra Salomon lod det indføre i det n
Tempel. Endnu da Tabernaklet var i
Paktens Ark i en Krig med Philisterne,
af disse, men de sendte den efter syv M

3.) De af Gud aabenbarede Lærdomme c
et menneskelige Kiøns Historie, i sær Guds Fo.
es fra Skabelsen af, blev allerførst optegnet a
Moses i Ørken, og skreven udi fem Bøger.
ette var det første skrevne Guds Ord, hvortil i
i følgende Tid komme adskillige Historier, nem.
Josua, Dommernes og Ruths Bog, Sa-
els to Bøger, Kongernes Bøger, Chroni-
, Esra, Nehemia og Esters Bøger. Lige-
s bleve adskillige Lærebøger tilføiede, nemlig
bs Bog, Davids Psalmer, Ordsprogene,
dikerens og Salomons Høisangs Bog.
re de egentlige prophetiske Skrifter, nem-
fire store Propheter Jesaias, Jeremias,
el og Daniel og de tolv mindre Prophe-
osea, Joel, Amos, Obadja, Jonas, Mi-
Nahum, Habakuk, Zephania, Haggai,
as og Malakias. Disse tilsammen ere
Gud indgivne Skrifter, som indeholde
lle Testament: Men den romersk katolske
fører endnu dertil Bøgerne Judith, Sa-
Viisdom, Tobias, Jesus Sirak, Ba-
kkabæernes to Bøger, det Stykke af
historien om Susanna, om Daniel,
Babel, om Dragen i Babel, Asarias
re Mænds Sang i den gloende Ovn,
Bøn, hvilke Bøger man kalder de Apo-

An-

Anmerkn. 1.) Det gamle Testamentes Bøger formoder man, omtrent at være skrevne i efterstaaende Tids Orden. 1) De fem Moses Bøger, 2) Josua Bog, 3) Dommernes, 4) Ruths, 5) Samuels Bøger, 6) Davids Psalmer, 7) Høisangen, 8) Ordsprogene, 9) Prædikeren, 10) Jonas, 11) Hoseas, 12) Amos, 13) Jesaias, 14) Micha, 15) Joel, 16) Nahum, 17) Habakuk, 18) Jeremias, 19) Zephania, 20) Obadja, 21) Daniel, 22) Ezekiel, 23) Haggai, 24) Zacharias, 25) Malachias, 26) Kongernes Bøger, 27) Kronike-Bøgerne, 28) Esra Bog, 29) Esters Bog, 30) Nehemia. Tiden, i hvilken Hiobs Bog er skreven, veed man ikke. Hiob har efter Formodning levet endnu førend Moses Tid i Arabien. Disse, det gamle Testamentes Bøger ere oprindelig skrevne i det hebraiske Sprog, undtagen en Deel af Propheten Daniel og Esra Bog, som er skreven paa Chaldæisk. Skrifterne ere i de følgende Tider oversatte i adskillige Nationers Sprog, i sær bleve de oversatte paa Grebsk Aar 3727 efter den egyptiske Konges Ptolemæus Philadelphus Befaling: Denne Oversettelse kaldes de 72 Fortolkere.

2.) Jo mere Tiden, da Christus skulle fødes, nærmede sig, jo tydeligere bleve det gamle Testamentes Spaadomme om hans Tilkomst og det menneskelige Kiøns Forløsning ved ham. Daniel bestemmer endogsaa Tiden, spaaende, at Christus's Tilkomst skulle indfalde efter 70 Aaruger [eller saa mange Tider, hver paa 7 Aar] følgelig efter 490 Aars Forløb. Denne Tid beregnes fra Artaxerxes Longimanus syvende Regieringsaar, som var det 3456de Aar efter Verdens Skabelse.

3) De fornemste Propheter, som nævnes i den hellige Skrift foruden dem der ere opregnede under Titel af Propheter, ere: 1) Samuel, 2) Nathan, 3) Gad, 4) Elias, som blev optagen i Himmelen, 5) Elisa.

4.) Salomon byggede det første Tempel paa Moria Bierg i Jerusalem, Aar efter Verdens

ns Skabelse 2992. Moria var den høieste
oids af Zions Bierg. Templet blev inddeelt i
Dele, som Tabernaklet, nemlig det Hellige og
t Allerhelligste, og omgiven med to Forgaar-
, den eene for Præsterne, den anden for Israe-
erne. I dette Tempel blev den offentlige Guds-
neste høitidelig holdet ved Ofringer, Bøn, Sang
Lovens Forelæsning. Hvert Aar kom de fleste
raeliter af det hele Land tilsammen i Jerusalem,
at helligholde Paaske- Pindse- og Løvsalfesten,
naar de forrettede deres Bøn andensteds, vendte
gemeenlig Ansigtet til Templet. Nebukadne-
forstyrrede Templet Aar 3416.

5.) Det andet Tempel i Jerusalem blev be-
dt i Aaret 3469 ved Serubabel, som førte
aeliterne tilbage af det babylonske Fængsel, og
fuld ferdig 3489. Bygningen var den sam-
og paa samme Sted, som den første, dog kunne
dvortes Pragt ikke komme i Ligning med den
e, ey heller behagede det Gud, at lade Sche-
Skyen] staae i denne Bygning. Den havde
rgaarde, en for Præsterne, en for Israe-
og en for Hedningene.

De hedenske Nationer, som allerede for
id siden vare indkomne som Colonister i Ja-
og havde giort sig til Mester over det hele
imedens det babylonske Fængsel varede,
id. I blandede

blandede sig med de Joder, som vare blevne tilovers i Landet, byggede dernest i Slutningen af det persiske Monarki et Tempel for sig selv i Samaria, og stiftede en ny Religion, sammensat af den Jodiske og Hedenske, som blev kaldet den Samaritanske. Samaritanerne levede, da Joderne komme tilbage i deres Land af det babylonske Fængsel, i bestandig Usamdrægtighed med disse, og de forfulgte hinanden paa det heftigste.

7.) Efter det babylonske Fængsels Tid opstode tre berømte Sekter iblant Joderne, 1) Phariseerne troede Opstandelsen, og at med denne var forbunden Belønning eller Straf i Følge Menneskets Forhold i dette Liv, men de havde tillige antaget en Mængde menneskelige Sætninger, havde lagt meget til Moses Lov, og de førte en Vandel, som skulle have Anseelse af besynderlig Hellighed. 2) Saduceerne negtede Sielens Udødelighed, Opstandelsen, Dommen, og Englenes Tilværelse, men de iagttoge den udvortes israelitiske Gudstieneste. 3) Esseerne blandede de hedenske Philosophers Læresætninger med den israelitiske Religions. Mange Synagoger og Jødeskoler bleve oprettede, og den hellige Skrift blev paa Sabbaterne sammesteds offentlig læst og forklaret: Ligeledes blev Synedrion eller et stort geistligt Raad beskikket i Jerusalem, som havde 3 Forstandere og 71 Medlemmer.

8) Den

8) **Den ypperste Præst Onias 4, en Søn af den ypperste Præst Onias 3, gik, efter at hans Fader var bleven fortrængt af hans Brødre, til Egypten, og byggede der i Aaret 3854 et Tempel for Jøderne i Staden Leontopolis i det heliopolitanske Nomus, hvilket Tempel, hvori han var den første ypperste Præst, stod i 120 Aar.**

Anmerkn. De hedenske Nationer forfaldt fra Tid til Tid i det grovere Afguderie, hvortil Israeliterne selv ofte bleve forførte, dog lode de sig ikke videre forføre dertil efter det babyloniske Fængsel. De Afguder, som Skriften nævner, vare især **Teraphim, Moloch, Baal, Baalpeor, Astaroth, Dagon.** Egypternes Afguder vare **Apis** og **Mnevis**, som de dyrkede under Billedet af to Oxer, ligemaade **Isis** og **Osiris**, under hvilke de forstode Solen. Grekernes og Romernes fornemste Afguder vare **Saturnus, Jupiter, Mars, Bacchus, Apollo, Juno, Minerva** og **Venus**. Hos dem var ogsaa det **delphiske Orakel** berømt, hvis Præster spaaede paa forelagde Spørsmaal, men sedvanligst spaaede de med Tvetydighed, eller Svarene vare grundede paa kloge, og ofte ved hemmelige Spioner underrettede Præsters Indsigt i en Sags Følger, som med temmelig Vished kunne forudsees. Dette uagtet fandtes midt i Hedenskabet adskillige, som dyrkede den sande Gud, hvorpaa man finder Exempel i Hiob og hans Venner, som boede imellem Arabierne, paa Jetro, som boede iblant Midianiterne, paa **Bileam** iblant Syrierne, paa **Rahab** iblant Kananiterne, paa **Ruth** iblant Moabiterne, paa de **Vise** af Østerland. De Udlændinger, som antoge den israelitiske Religion, kaldtes **Proselyter**, og bleve inddeelte i **Retferdigheds-** og **Dør-Proselyter**. Hine antoge Omskierelsen, disse antoge allene Israeliternes Lærdomme.

II. Det nye Testamentes Kirkehistorie.

96.) Hvorledes kan det nye Testamentes Kirkehistorie videre inddeles?

I fire Perioder: 1) Fra det nye Testamentes Begyndelse, eller fra Christus's Fødsel, indtil Constantin den Stores offentlige Bekiendelse, eller hans Overgang til den christelige Religion. Det er: fra Aaret 1. efter Christus's F. indtil Aaret 311. 2) Fra Constantin den Stores Overgang til den christelige Religion, indtil det store Skilsmisse imellem den latinske og grædske Kirke, eller fra Aaret 311 til 712, indbefattende 401 Aar. 3) Fra dette Skilsmisse indtil Begyndelsen af Skilsmisset imellem den romersk catholske og den protestantiske Kirke, eller fra 712 til 1517, indbefattende 805 Aar. 4) Fra dette sidste Skilsmisse indtil vores Tid.

Første Periode.

97.) Hvilke ere de merkværdigste Personer i den christelige Kirke i den første Periode?

Jesus Christus, Verdens Frelser og Stifter af den christelige Kirke, dernest hans Apostler og de andre christelige Lærere og Lærefædre.

98.) Hvad merkes i sær af Historien om Jesus Christus?

Han blev i Henseende til sin menneskelige Natur født af Maria, en Jomfrue af Kong Davids

vids Slægt, som var trolovet med en Mand af samme Slægt, ved Navn Joseph. Fødselen skeede i Bethlehem i Aaret efter Verdens Skabelse 4000, Christus blev omskaaren den ottende Dag, fremstillet i Templet, besøgt af de Viise fra Østerland, eller persiske Stiernekyndige, som for hans Skyld komme til Bethlehem, undflyede derpaa med sin Moder Maria og sin Pleiefader Joseph til Egypten, for at undgaae Kong Herodes den Stores Grusomhed, som lod dræbe alle bethlehemitiske Drengeborn, blev opdragen efter sin Tilbagekomst i Nazareth, reisede i sit tolvte Aars Alder til Jerusalem til Paaskefæstet, lod sig døbe i sit tredivte Aars Alder af Johannes, og begyndte, efter at have overstaaet Dievelens Fristelser i Ørken, sit offentlige Lære-Embed iblant Jøderne, hvor han prædikede Evangelium, og bekræftede sine Lærdomme og sin guddommelige Sendelse ved mange Mirakler. Da han var 33 Aar gammel, tillod den romerske Landshøvding Pilatus, paa de vantroe Jøders indstændige Ansøgning og Tilskyndelse, at han blev korsfæsted. Ved sin Død forsonede han, som Megler, den syndige Menneslægt med Gud, og erhvervede den en fuldgyldig Retfærdighed og evig Salighed, under de i vores christelige Lære bekiendte Betingelser. Paa tredie Dag,

[i den tredie Døgn efter hans Død] opstod han fra Døde, og opfoer fyrretyve Dage derefter til Himmelen, efter at han forhen havde bestilt sine Disciple til Apostler.

Anmerkn. Johannes den Døber var en Søn af Præsten Zacharias og Elisabeth. Han opholdt sig i Ørken, prædikede Bod og Poenitenz, for at berede Menneskene til at kunne antage det Evangelium, som Christus skulle forkynde: Han henviiste dem til Christus, og døbte dem paa hans Navn og Lærdomme. Johannes blev, imedens Christus fortsatte sit Lære-Embed, halshuggen efter Herodes Antipas Befaling.

99.) Hvilke vare Christus's Apostler?

1) Peder, kaldet Simon. 2) Andreas, Peders Broder. 3) Jacob den Ældre, en Søn af Zebedeus. 4) Johannes, Jacobs ældre Broder. 5) Philippus. 6) Bartholomeus, som nogle meene at have været Nathanael. 7) Thomas. 8) Mattheus Levi, en Søn af Alpheus. 9) Jacob den Yngre, en Søn af Alpheus. 10) Judas Lebbeus eller Thaddeus, en Broder af den yngre Jacob. 11) Simon Zelotes af Cana. 12) Judas Iscarioth, som forraadede Christus, i hvis Sted Matthias blev valgt, efter at Christus var faren til Himmels. I det følgende Aar blev endnu Paulus kaldet til Apostel paa en overordentlig Maade.

Anmerkn. 1) Apostlerne bleve beredte til Lære-Embedet ved den Helligaands Udgydelse, og ved over-

naturlig

naturlig Kraft til at giøre Mirakler. Dette skede ti Dage efter Himmelfarten.

2.) Apostelen Peder har i sær forkyndet Evangelium i Jødeland, Syrien og Egypten, hvor han havde Evangelisten Marcus med sig. Ligeledes skal han og efter Catholikernes Paastand have ført sit Lære-Embed i Rom. Johannes giorde det samme i Lille-Asien, og Paulus, som en Tidlang blev ledsaget paa sine Reiser af Evangelisten Lucas, prædikede i Jødeland, Grækenland, Illyrien og Italien. De øvrige Apostlers Reiser ere ubekiendte. Den ældre Jacob blev halshuggen i Jerusalem, efter den ældre Agrippa's Befaling; men den yngre Jacob blev stenet i den yngre Agrippas Tid, paa den ypperste Præstes Ananias Anstiftelse. Peder blev korsfæsted under Keiser Nero, og Paulus blev halshuggen.

3.) Jesus Christus havde endnu, foruden Apostlerne, der havde været hans Discipler, og havde ledsaget ham paa sin Vandring i hans Lære-Embedstid, 70 Discipler; men vi veed ikke deres Navne eller deres Historie.

100.) Hvilke vare de øvrige merkværdigste Lærere og Kirkefædre i den første Periode?

1) Stephan, som blev stenet i Jerusalem af Jøderne. 2) Evangelisten Marcus. 3) Evangelisten Lucas. 4) Barnabas. 5) Timotheus. 6) Titus. 7) Dionysius Areopagita. 8) Apollo. 9) Klemens. 10) Hermas. 11) Ignatius. 12) Polycarpus. 13) Justinus Martyr. 14) Irenæus. 15) Tertullianus. 16) Origenes, Katheket i Alexandria. 17) Gregorius, Biskop af Neocæsarea i Ponto. 18) Cyprianus,

Bisskop i Karthago. 19) Dionysius, Bisskop i Alexandria. 20) Methodius, Bisskop i Olymp.

Anmerkn. De merkværdigste Bisskopper og Paver i Rom have vi allerede nævnt S. 63 og 64.

101.) **Hvilke ere de guddommelige Skrifter, som indeholdes i det nye Testament?**

1) De historiske Skrifter ere det Evangelium, som Mattheus, Marcus, Lucas og Johannes, hver for sig have skrevet, hvori vor Frelseres Historie og Lærdomme foredrages; og Apostlernes Gierninger, skrevne af Lucas. 2) De egentlige Lærebøger ere 21 Breve, skrevne af Apostlerne, nemlig et Brev fra Paulus til de Romere, to fra den samme til de Corinthier, et fra den samme til de Galater, et til de Epheser, et til de Philippenser, et til de Colossenser, to til de Thessaloniker, to til Timotheus, et til Titus, et til Philemon, to Breve fra Peder, tre Breve fra Johannes, et Brev til de Ebræer, hvis Forfatter formodes at have været Paulus: et Brev fra Jacobs, et Brev fra Juda. 3) Den Aabenbaring, som Johannes har havt paa Øen Pathmus, har han skreven; og dette er det nye Testamentes prophetiske [Spaadoms] Skrift.

Anmerkn. Det nye Testamentes Bøger ere skrevne omtrent i efterstaaende Tidsfølge: 1) Mattheus Evangelium. 2) Marcus Evangelium. 3) De to Bre-

ve til de Thessaloniker. 4) Lucas Evangelium. 5) De to Breve til de Corinthier. 6) Brevet til de Galater. 7) Brevet til de Romere. 8) Jacobs Brev. 9) Brevet til de Philippenser. 10) Brevet til de Colossenser. 11) Brevet til Philemon. 12) Apostlernes Gierninger. 13) Brevet til de Ebræer. 14) Brevet til Titus. 15) Peders første Brev. 16) Det første Brev til Timotheus. 17) Peders andet Brev. 18) Det andet Brev til Timotheus. 19) Brevet til de Epheser. 20) Juda Brev. 21) Johannes Evangelium. 22) Johannes Aabenbaring. Tiden, da Johannes tre Breve ere skrevne, veed man ikke.

102.) Hvilke vare de fornemste Kiettere i denne Periode?

1) **Gnostikerne**, som holdt derfor, at Ma-ien var evig, og Aarsagen til alt Ondt. 2) **Ce-ithianerne**, som negtede Christus's Guddom, paastode, at Ceremonial-Loven skulle holdes. **Nicolaiterne**, som holdt mange Synder, n for Ex. Vellyst, for tilladte. 4) **Valenti-anerne**, som antage tredive Hovedvæsener, an-le mange Synder som tilladte, og negtede Op-ndelsen. 5) **Praxeanerne** eller **Patripassia-rne** og **Noetianerne** eller **Sabellianerne**, som gtede tre forskiellige Personer i Guddommen, paastode, at Gud Fader havde lidt. 6) **Ma-chæerne**, som troede to høieste Væsener, hvor-det ene var godt, og det andet ondt.

Anmerkn. Hidhen hører endnu: 1) Enchratiternes Afsondring. De forbøde Egteskab, Kiødspise og Viin-drik.

brif. 2) Novatianernes Afsondring. Disse negtede de Faldne Samfund med Kirkens Lemmer, og paalagde de Faldne en utilbørlig haard Kirketugt.

103.) Hvilken var den förste offentlige Kirkeforsamling [Concilium]?

Det Concilium til Jerusalem, som blev holdet af Apostlerne udi Aaret 49 efter Christus's Fødsel.

104.) Hvad merkes i sær, angaaende den udvortes Gudstieneste og Kirkeskik i denne Periode?

Den udvortes Gudstieneste blev i Begyndelsen holdet i privat Huse paa de jødiske Sabbathsdage; men bedre frem i Tiden blev Søndagen valgt dertil, for tillige at ihukomme Christus's Opstandelsesdag. Man læste den hellige Skrift, og andre opbyggelige Bøger; man sang, holdt Bøn, uddeelede den hellige Nadveres Sacrament, og foreenede ofte dermed Agaperne, som vare venskabelige Selskabsmaaltider. Foruden Søndagene bleve og Paaske- og Pindsefesterne helligholdet, og Fastetiden blev iagttagen. Lærerne og Menighedernes Forstandere vare Biskopper, Ældste og Diaconer, hvortil i den følgende Tid endnu kom Subdiaconi, Lesere, Exorcister, Acoluther og Dørvogtere. De, som antoge den christelige Religion, bleve i Begyndelsen strax døbte, og ganske neddyppede under Vandet; men i den følgende Tid fandt man det

bedre,

bedre, ikke at døbe de Børne, førend de tilstrækkelig vare underviiste i Religionen, og i denne Tid bleve de kaldet Cathecumæner. Disses Underviisningstid blev siden bestemt, at skulle vedvare i tre Aar. Efter Daaben, som gemeenlig skeede i Paaske Høitiden, iførte de sig hvide Klæder otte Dage efter hinanden. De, som vare henfaldne i grove Synder, maatte offentlig bekiende deres Synd for Menigheden. I det tredie Aarhundrede finder man privat Skriftemaal at have været i Brug, særdeles i den efterlandske Kirke. Ligeledes har og Syges Salving, Haands Paalæg, i sær naar Lærerne bleve indviede, og Korsets Betegnelse været i Brug ved adskillige Religions-Forretninger.

Anmerkn. Om Paaskefestets Helligholdelse opkom 196 Strid imellem den østerlandske og den romerske Kirke: Hine bestemte deres Paaskefest med Jøderne, paa den fiortende Dag i Maaneden Nisan, disse derimod altid paa en Søndag.

105.) Hvad merkes i sær angaaende den christelige Religions Udbredelse?

Den christelige Religion indførte Christus og hans Apostler selv i Jødeland. De, som antoge den, bleve kaldte Discipler af Christus. I de følgende Tider vandrede Apostlerne, i sær Peder og Poul, omkring i adskillige Lande, og prædikede Evangelium, hvilket og strax blev antaget af mange Tusende, særdeles i Jødeland, Syrien,

Lille-

Lille-Asien, Grækenland, Italien og Egypten. I Antiochia bleve Disciplerne først kaldet Christne. Udi det andet Aarhundrede udbredede den christelige Religion sig i Gallien, Spanien, Brittanien, i nogle Egne af Tydskland, i Sarmatien. I det tredie Aarhundrede udbredede den sig ogsaa i Arabien og i Skottland, dog vare de Christne ikkuns adspredede hist og her udi disse Lande, og de levede i vedvarende Trængsel og Forfølgelse.

106.) Hvilke vare de ti Hovedforfølgelser?

Den første foranstaltede Keiser Nero i Aaret 64. Den anden Domitian i Aaret 94. Den tredie Trajan i Aaret 107. Den fierde Antonius Philosophus i Aaret 163. Den femte Septimus Severus 202. Den siette Maximinus 235. Den syvende Decius 250. Den ottende Valerian 257. Den niende Aurelian i Aaret 274. Den tiende Diocletian i Aaret 303.

Anden Periode.

107.) Hvilke vare de fornemste christelige Lærere i denne Periode?

1) Eusebius, Biskop i Cæsarea. 2) Athanasius, Biskop i Alexandria. 3) Macarius 4) Cyrillus, Biskop i Jerusalem. 5) Hilarius, Biskop i Poitiers i Gallien. 6) Epi-

pha-

phanius, Biskop i Cypern. 7) Basilius, Biskop i Cæsarien. 8) Gregorius Nazianzenus, Bisskop i Constantinopel. 9) Gregorius Nyssenus, Biskop i Nissa. 10) Ambrosius, Biskop i Mailand. 11) Chrysostomus, Biskop Constantinopel. 12) Theophilus, Biskop i Alexandria. 13) Hieronimus, ældste i Antiochia. 14) Augustinus, Biskop i Hippo i Numidien. 15) Cyrillus, Patriark i Alexandria. 16) Theodoretus, Biskop i Cyrus. 17) Isidorus Hispalensis, Erkebiskop i Sevilla i Spanien. 18) Beda, Præst i Engelland.

108.) Hvilke vare de fornemste Kiettere i denne Periode?

1) Arianerne, som lærte, at Christus var skabt førend nogen anden Skabning, og at Gud havde antaget ham i Søns Sted, følgelig negtede de, at Christus var en væsentlig og evig Gud, dog antoge nogle, som man kaldte halve Arianer, at Sønnen var af lige Væsen med Faderen; men at han ikke var eet og det samme Væsen. 2) Photianerne, som paastod, Christus at være et blot Menneske, som først havde begyndt at være til, da han blev født af Maria. 3) Macedonianerne, som negtede den Hellig Aands Guddom. 4) Pelagianerne, som negtede Arvesynden, og paastode, at Mennesket havde naturlige

turlige Kræfter til at giøre det, som var Godt. De saa kaldede halve Pelagianer eller Massilienser tilstode vel Arvesynden; men paastode tillige, at Mennesket ved sin naturlige Kraft kunne begynde sin Omvendelse. 5) Nestorianerne, som negtede, at den guddommelige og menneskelige Natur vare forenede i Christus, saasom de holdt begge Naturer for to Personer. 6) Eutychianerne, som lærte, at ved Christus's Fødsel den menneskelige Natur var bleven forvandlet til den guddommelige, og at han altsaa ikke havde mere, end een Natur. 7) Monothelitherne, som paastode, at der ikkuns var een Villie og een Virkning i Christus, saasom den guddommelige Natur allene virkede og ville igiennem den menneskelige.

Anmerkn. Hidhen hører: 1) Meletius's [en Bisp i Theba] Afsondring, hvilken kom i Strid med Bisp Peder af Alexandria, angaaende de Faldnes offentlige Pœnitenz. Meletius erhvervede sig et stort Tilhæng. 2) Donatus's Afsondring, han modsatte sig det Valg, som var falden paa Cæcilianus, som Bisp i Karthago.

109.) Hvilke vare de almindelige Concilier i denne Periode?

1) Det nicæiske, som i Aaret 325 blev holden af 318 Bisskopper. Det fordømmede det arianske Kietterie, forfattede en Troes Bekiendelse, bestemte Paaskefestens Tid, ophævede Novatia-

vatia-

vatianernes og Meletianernes Affondring, og forbød at omsette Biskopper fra een Kirke til den anden. 2) Det første Concilium i Constantinopel, som i Aaret 381 blev holdet af 150 Biskopper. Det bekræftede den nicæiske Troes Bekiendelse, fordømte Macedonianerne, og bestemte Bispedømmenes Grændser. 3) Det ephesiske Concilium, som i Aaret 431 blev holdet af omtrent 200 Biskopper, og fordømte Nestorianerne. 4) Det chalcedonske Concilium, som blev holdet i Aaret 451 af 630 Biskopper, hvilke fordømte Eutichianerne. 5) Det andet Concilium i Constantinopel, holdet i Aaret 553, som fordømte adskillige af Origenes Lærdomme. 6) Det tredie Concilium i Constantinopel, som blev holdet i Aaret 681, ved hvilket Monotheliterne bleve fordømte.

110.) Hvad merkes i sær om den udvortes Skik og Gudstieneste i denne Periode?

Man opferte adskillige Bygninger eller Kirker til den offentlige Gudstienestes Forretning, og forordnede adskillige Fæster, i sær Julefæstet; men Kierlighedsmaaltiderne ved Nadverens Sacrament, bleve for Misbrugens Skyld afskaffede. Adskillige nye Kirkebetieninger, saasom Archidiaconat, Chorepiscopat, Metropolitan, Exarchat, Archiepiscopal- og Exarchat-Embeder

bleve opfundne. Bisſkopperne i Rom, Constantinopel, Alexandria, Antiochia og Jerusalem bleve kaldede Patriarcher; men den Romerſke blev bevilliget Fortrinet for de andre. De Geiſtlige, ſom boede under en Biſkops Opſyn og i hans Huus, og vare forbundne til viſſe Reglers Jagttagelſe, bleve kaldede Canonici. Mange Kloſtere bleve opbyggede for Munkene, og den benediktinſke Munkeorden blev ſtiftet i det ſjette Aarhundrede. I det ſyvende blev Klokkers og Orgelverkers Brug ved Kirketieneſten indført. Karl den Store opgav en Diaconus, navnlig Paulus, at ſamle adſkillige Kirkelæreres Forklaringer over Epiſtlerne og Evangelierne af deres Skrifter, deraf er det, de ſaa kaldede Poſtiller have deres Oprindelſe. Diſſe Forklaringer bleve forelæſte i Kirkerne.

III.) Hvad merkes i ſær angaaende Religionens Udbredelſe i denne Periode?

Efter at Keiſer Konſtantin den Store havde offentlig bekiendt ſig til den chriſtelige Religion, blev den den herſkende i det romerſke Rige, endſkiønt de Chriſtne havde mange Hedninger iblant ſig, ſærdeles i Landsbyerne. Uden for det romerſke Rige prædikede Frumentarius i Abyſſinien Evangelium. Det ſamme ſkeede udi Iberien imellem det ſorte og det kaſpiſke Hav Ligeledes

geledes antoge Gotherne i Panonien, Dacien og Mosien, saavelsom Irlænderne den christelige Religion. Men Hedenskabet blev atter indført i Brittannien paa forskiellige Steder af Angelsaxser, Pikter og Skotter. I Slutningen af det femte Aarhundrede antoge Frankerne i Gallien under Klodovic, den christelige Troe, deraf kommer det, at denne og de følgende franske Konger have faaet Titel af Allerchristligste. I det siette Aarhundrede antoge Angelsaxserne i Brittannien: i det syvende Baiern, Franken, Svaben, Vestphalen, Nederlandene og Sveidserland den christelige Religion.

112.) Hvad merkes angaaende de Christnes Forfølgelse?

Keiser Julian Apostata, som igien forfaldt til Hedenskab, forfulgte de Christne paa det heftigste: Arianerne foranledigede mange blodige Forfølgelser imod de ret troende Christne: Dette giorde ogsaa Mahometanerne, som udbredede deres Religion i Orienten paa voldsom Maade ved deres seierrige Vaaben.

Tredie Periode.

113.) Hvilke vare den Christne Kirkes fornemste Lærere i denne Periode?

1.) Johan Damascenus, en syrisk Munk og Ældste. 2) Haymo, Biskop i Halberstad, 3) Rabanus Maurus, Erkebiskop i Meinz.

4) Hincmar, Erkebiskop i Rheims i Frankrig. 5) Johan Erigena eller Scotus, Abbed i Engelland. 6) Anastasius, Abbed, Ældste og Bibliothekar i Rom. 7) Pascasius Radbert, Abbed i Corvei. 8) Godeskalk, Benediktin-Munk og Præst i Frankrig. 9) Ratharius, Biskop i Verona. 10) Humbert, Kardinal. 11) Lanfrancus, Munk i Kloster-Bec, siden Abbed i Caen i Normandie, og endelig Erkebiskop i Kanterburi i Engelland. 12) Theophilus, en bulgarsk Erkebiskop. 13) Anselm, Erkebiskop i Kanterburi. 14) Bernhard, Abbed i Claivaux i Champagne. 15) Hugo af Sanct Victor, Canonicus regularis i Paris. 16) Petrus Lombardus, Biskop i Paris. 17) Alexander af Ales, Professor i Paris. 18) Albert den Store, Biskop i Regensborg. 19) Johan Bonaventura, Kardinal og Biskop i Albano. 20) Thomas Aqvinas, Lærer i Paris. 21) Vilhelm Durandus, Biskop i Langvedoc. 22) Johan Duns Scotus, Professor i Oxfort og Paris. 23) Nicolaus Lyra, Professor i Paris. 24) Vilhelm Occam, en Engellænder. 25) Johan Taulerus, Dominican-Munk og Præst i Strasborg. 26) Johan Gerson, Kantzler ved Universitetet i Paris. 27) Thomas a Kempen, Prior over Augustin-Klosteret ved Zvol. 28) Hieroni-

ronimus Savanerola, Dominican-Munk. 29) Johan Geilerus, Præst i Strasborg.

114.) Hvilke vare de betydeligste Kiettere i denne Periode?

Paa et og andet Sted vare endnu adskillige Kiettere tilovers af de to første Perioder. Dertil komme i det tiende Aarhundrede Adoptianerne, som lærte, at Christus efter sin menneskelige Natur ikkuns var antagen af Gud i Søns Sted. Antropomorphiterne, som tilegnede Gud et menneskeligt Legem. Endnu fandtes Kiettere, som førte anden vrang Lære, iblant hvilke de romersk-catholske Skribenter nævne: 1) Waldenserne, som fulgte Lærdommene af Peder Waldus, en Kiøbmand i Lion. 2) Wiclefiterne, som antoge Lærdommene af Johan Wiclef, Rector og Præst i Lotherworth udi Grevskabet Leicester. 3) Husiterne, som fulgte Johan Hus og Hieronimus af Prag, to bømske Præster. 4) Quietisterne, eller Hesychasterne, som vare Munke paa Bierget Athos, hvilke foregave, at de besad en besynderlig guddommelig Oplysning.

115.) Hvad merkes i sær om Skilsmisset imellem den vestlige og østlige Kirke?

Biskopperne i Constantinopel havde allerede i meget lang Tid været misundelige over det Fortrin, som de romerske Biskopper havde erhvervet sig under Keiser Phocas, hvilken i Aaret 606

og Hieronimus af Prag 1415. 13) Det Concilium Basel, holden 1431 indtil 1442, hvor adskillige Stridigheder med de bømiske Christne bleve afgiorte.

117) Hvad merkes i sær om de udvortes Skikke og om Gudstienesten udi denne Periode?

Mange nye Biskopdømmer bleve stiftede, ligeledes indførte man endeel nye Festdage, Inqvisitionen, Oblaterne ved Nadverens Sacrament, og Rosenkrandsene, saavelsom adskillige Love imod Præsternes Egteskab. 1003 indførte man Kardinal-Værdigheden. 1208 Kommtklavet og Kardinalernes Purpur. Iblant mange nye stiftede Ordener merkes i sær den 1030 stiftede Orden for de regulære Kanniker af de hellige Augustiner, Camaldulenser-Ordenen i Italien, og Grandimontenser-Ordenen i Frankrig, begge stiftede 1076, Karthæuser-Ordenen i Italien og Frankrig, stiftet 1086 af Bruno, Cistercienser-Ordenen i Burgundien, stiftet 1098 af Robert, Præmonstratenser-Ordenen i Frankrig, stiftet 1120 af Norbert, Karmelit-Ordenen i det forjættede Land, stiftet 1160, Augustin-Eremit-Ordenen i Frankrig, stiftet 1200, Dominikan-Ordenen, stiftet 1205 af Dominik Duzman, og Franciskan-Ordenen i Italien, stiftet af Franciscus Assisius 1205,

Or-

rdenen de Observantia Fratrum, stiftet 1350, esuit-Ordenen, stiftet 1362, Ordenen kaldet Minimorum Jesu Mariæ, stiftet 1474.

118) Hvad merkes i sær om Religionens Udbredelse i denne Periode?

Saxserne bleve anførte til den christelige Religion i Karl den Stores Tid ved Bonifacius, g Afgudstienesten ved Irmenseul, eller Stytten f den cheruskiske Feldtherre Arminius i Chris-org i Vestphalen, saavelsom Crode i Harzborg i et Brunsvigske, bleve ødelagde. I Begyndel-en af det niende Aarhundrede blev Religionen ud-redet i Danmark og Sverrig ved Ansgarius. Fra 826 af i Bømen, Mæren og Polen ved Methodius og Cyrillus. Fra 866 af i Bul-garien og Slavonien. Fra 912 af i Norman-diet i Frankrig, og i Rusland, hvis Indbyg-geren henholdt sig til den grædske Kirke. Videre lev Religionen udbredet i Ungern. Fra 1124 Pommern. Fra 1148 i Norge. Fra 1150 f i Finland. Fra 1164 af paa Øen Rügen. Fra 1186 af i Lifland ved Meinardus. Fra 230 af i Preussen. Fra 1386 af i Litthauen g Samogitien.

Anmerkn. I denne Periode bleve ogsaa de saa kaldede hellige Krige ført, hvorom vi have givet Efterretning S. 51. Der bleve ved denne Leilighed stiftede tre Ridderordener: 1) Ordenen for Johanni-

terne eller Hospitaliterne, hvilken i Aaret 1092 ved sin Begyndelse var bestemt til at være en geistlig; men blev 1118 giort til en Ridderorden. Johanniter-Ridderne, efter at de vare uddrevne af det hellige Land, indtoge i Aaret 1306 Øen Rhodus, og 1530 gav Keiser Karl 5. dem Øen Malta, hvorfore de nu kaldes Malthefer-Riddere. See S. 70.

2) Tempelherre-Ordenen, stiftet 1118 i det hellige Land, 1291 komme disse Riddere til Europa; men bleve for deres slette Opførsels Skyld udryddede 1313.

3) Den tydske Orden, eller Korsherrernes- eller Marianer-Orden, stiftet i det hellige Land 1190. Ridderne kom til Europa 1220, og indtoge det bedenske Preussen 1230. Disse Ridderes Høi- og Tydskmester residerer i Mergentheim i Franken.

119.) Hvad merkes i sær om de Christnes Forfølgelse i denne Periode?

De Christne bleve i sær forfulgte af Tyrkerne, af de udvandrede nordiske Nationer, af Venderne, af de frafaldne Slaver, af Preusserne og Litthauerne. Waldenserne, Vikleffiterne og Hussiterne leede og megen Forfølgelse af deres Medchristne.

Fierde Periode.

120.) Hvilke ere de fornemste Lærere i denne Periode?

I. I den romersk-catholske Kirke: 1) Thomas Kajetan, en Kardinal. 2) Peder Kanisius, Jesuiternes Provinzial (1597). 3) Cæsar Baronius, Kardinal. 4) Robert Bellarminnus, Erkebiskop i Kapua og Kardinal.

5) Mar-

5) Martin Becanus, en Jesuit (1624. 6) Cornelius a. Lapide, Professor i Rom (1637). 7) Jacob Sirmondus, en Jesuit (1692). 8) Ludvig Maimburg, Jesuit (1686). 9) Jacob Benignus Bosuet, Biskop i Meaux i Frankrig (1704). 10) Herik Norisius, Kardinal (1704). 11) Rikard Simon (1712). 12) Franciscus Fenelon, Erkebiskop i Cambray (1715). 13) Ludvig Elias du Pin, Professor i Paris (1719). 14) Peder Daniel Huetius, Biskop i Soisson, og dernest i Auranche (1721). 15) Jacob le Long, Præst i Paris (1721). 16) Ludvig Anton de Noailles, Kardinal og Erkebisp i Paris (1729). 17) Dominicus Colonia, Jesuit (1741). 18) Vincenz Ludvig Gotti, Kardinal (1742). 19) Johan Baptist Masfillon, Biskop i Clairmont (1742). 20) Peder Marcellinus Corradini, Kardinal (1743).

II. I den evangelisk lutherske Kirke: 1) Morten Luther (1546). 2) Philip Melanchton, Professor i Wittenberg (1560). 3) Johan Bugenhagen, Rector og Præst i Treptow i Pommern, siden Præst i Wittenberg. 4) Just Jonas, Professor i Wittenberg, og tilsidst Superintendent i Koborg. 5) Johan Brentius, Provst i Stuttgard. 6) Martin Chemniz, Rector i

Keningsberg, og siden Superintendent i Brunsvig. 7) Christoph Korner, Professor og Superintendent i Frankfurt ved Oderen. 8) David Chytræus, Professor og Superintendent i Rostok. 9) Nicolaus Selneccer, Professor i Jena og Leipzig. 10) Ægidius Hunnius, Professor i Marpurg og Wittenberg. 11) Polycarpus Leyser, Professor i Wittenberg, og Hofpræst i Dresden (1610). 12) Johan Arndt, Præst i Ballensted, tilsidst General-Superintendent i Zelle (1621). 13) Volfgang Franzius, Professor og Provst i Wittenberg (1628). 14) Poul Tarnovius, Professor i Rostok (1633). 15) Friderik Balduin, Professor i Wittenberg (1627). 16) Johan Gerhard, Professor i Jena (1637). 17) Johan Tarnovius, Professor i Rostok (1629). 18) Balthasar Meisner, Professor i Wittenberg (1626). 19) Johan Qvistorp, Professor i Rostok (1648). 20) Georg Kalixtus, Professor i Helmstedt (1656). 21) Johan Hülseman, Professor i Leipzig (1661). 22) Johan Conrad Danhauer, Professor i Strasborg (1666). 23) Johan Bened. Carpzov, Professor i Leipzig (1657). 24) Abrah. Callovius, Professor og General-Superintendent i Wittenberg 1686). 25) Martin Geier, Professor i Leipzig, og siden Oberhofpræst i Dresden

den

den (1680). 26) Sebastian Smit, Professor i Strasborg (1696). 27) Johan Adam Scherzer, Professor i Leipzig (1683). 28) Christian Schriver, Hofspræst i Qvedlenborg (1693). 29) Philip Jacob Spenner, Provst i Berlin (1705). 30) Frideman Bekman, Professor i Jena (1703). 31) Johan Bened. Karpzov, Professor i Leipzig (1699). 32) Thom. Ittig, Professor i Leipz. (1710). 33) Johan Fechtius, Professor i Rostok (1716). 34) Johan Olearius, Professor i Leipzig (1713). 35) Adam Rechenberg, Professor i Leipzig (1721). 36) Samuel Schellvig, Præst i Danzig (1715). 37) Johan Friderik Meier, Præst i Hamborg og General-Superintendent i Greipsvald (1712). 38) Johan Henr. May, Professor i Giessen (1719). 39) Christoph Sontag, Professor i Altorf (1717). 40) Johan Georg Neuman, Professor i Wittenberg (1709). 41) Gotfrid Arnold, Inspektor i Perleberg (1714). 42) Johan Andreas Schmidt, Professor i Helmstedt (1726). 43) August Herman Franke, Professor i Halle (1727). 44) Johan Franz Buddeus, Professor i Jena (1729). 45) Poul Anton, Professor i Halle (1730). 46) Joachim Jost Breithaupt, Abbed i Klosterbergen og Professor i Halle (1732). 47) Johan Henrik

Mi-

Michaelis, Professor i Halle (1738). 48
han Anastasius Freilinghausen, Præst i
(1739). 49) Johan Jacobs Rambach
fessor i Halle og Giesen (1735). 50) J
Gustav Reinbek, Provst i Berlin (1741)
Joachim Lange, Prof. i Halle (1744).
Valentin Ernst Löscher, Superintend
Dresden (1749). 53) Romanus Teller,
i Leipzig (1750). 54) Mikkel Lilienthal,
i Kønigsberg (1750). 55) Johan Albert
gel, Provst i Herbrechtingen og Prælat i
spach (1752). 56) Johan Lorenz Mosl
Prof. og Kanzler i Gettingen (1755). 57)
mund Jacob Baumgarten, Professor i
(1757). 58) Franz Albert Schulze, P
Kønigsberg (1764). 59) Johan Adam S
mez, Abbed i Klosterbergen (1762). 60)
han Friderik Burg, Ober-Konsistorialr
Breslau (1766). 61) Johan Peder
milch, Provst i Berlin (1767). 62) J
Julius Heker, Ober-Konsistorialraad i B
(1768). Hertil føie vi endnu nogle af Dan
i Historien navnkundige Theologer: 63) P
Palladius, Prof. og første lutherske Bis
Siælland (1560). 64) Johan Gaas, B
i Tronhiem (1578). 65) Hans Tausan,
skop i Ribe (1561). 66) Caspar Ras

Bre

rokman, Professor og Bisscop i Siælland (1652).) Johan Poul Resenius, Bisscop i Siælland 638). 68) Niels Hemmingius, Professor, tilsidst Canonicus i Roskilde (1600). 69) ans Mikkelsen, Bisscop i Fyen (651). 70) aspar Bartholiu, Professor (1629). 71) Jo-m Lassenius, Professor og Præst (1692). 72) ektor Gofrid Masius, Professor og Hofpræst 709). 73) Søren Lintrup, Professor og isscop i Viborg (1731). 74) Johan Trel-ind, Professor og Bisscop i Viborg (1735).) Marcus Wøldike, Professor 1750). 76) eder Hersleb, Bisscop i Siælland (1757), ruden mange andre, tildeels endnu levende for-inlig store Mænd, som her for Rummets Skyld e kunne nævnes.

Anmerkn. Doctor Morten Luther blev født den 10 November 1483 i Eisleben, han var en Berg-mands Søn, hvilken Bergmand siden blev Raad-mand i Mansfeldt. 1496 blev han sat i Skole i Magdeborg, i neste Aar kom han i Skole udi Eise-nach. 1501 til Universitetet i Erfurt. 1503 blev han Magister. 1505 Augustin-Munk i Erfurt. 1507 Præst. 1508 kom han til Wittenberg i Augustin-Klo-steret. 1510 blev han derfra sendt til Rom. 1512 blev han Professor Theologiæ i Wittenberg. 1517 foredragede han sin Lære om Retfærdiggiørelsen offent-lig. 1521 gik han til Rigsdagen i Worms, derfra kom han til Wartenburg, et Slot ved Eisenach, hvor han begyndte at oversætte Bibelen i det tydske Sprog. 1522 gik han tilbage til Wittenberg, gifted-

ſig

sig sammestedts med en Kloster-Jomfrue, navnlig Catharine Bora i Aaret 1525. 1529 skrev han den Store, og i Slutningen af samme Aar, den lille Catechismus. 1534 udgav han en tydsk Oversættelse af den hele Bibel, dog var det nye Testament allerede trykt 1524. Han udferdigede endnu mange andre Skrifter, og døde den 28 Febr. 1546.

III. I den evangelisk reformerede Kirke: 1) Hulderik Zvinglius, Præst i Zürch. 2) Johan Oecolampadius, Prof. i Basel. 3) Johan Kalvuns, Prof. i Genf. 4) Theodor Beza, Prof. i Genf. 5) Johan Piscator, Prof. i Herborn (1626). 6) Franciscus Gomarus, Prof. i Leiden (1641). 7) Friderik Spanheim den Ældre, Prof. i Genf og Leiden (1649). 8) Samuel Bochart, Præst i Caen (1667). 9) Johan Coccejus, Prof. i Leiden (1669). 10) Johan Henrik Heidegger, Professor i Zürch (1698). 11) Friderik Spanheim den Yngre, Prof. i Heidelberg og Leiden (1701). 12) Herman Witsius, Prof. i Utrecht og Leiden (1708). 13) Peder af Mastricht, Prof. i Utrecht (1706). 14) Gilbert Burnet, Bisskop til Salisbury i Engelland (1715). 15) Campegius Vintringa den Ældre, Prof. i Franeker (1722). 16) Campegius Vintringa den Yngre, Prof. i Franeker (1722). 17) Jacob Banage, Præst i Hag (1723). 18) Benedikt

nedikt Pictetus, Professor i Genf (1724). 19) Jacob Saurin, Præst i Haag (1730). 20) Friderik Adolph Lampe, Prof. og Præst i Bremen (1729). 21) Samuel Wehrenfels, Prof. i Basel (1740). 22) Daniel Ernst Jablonsky, Hofpræst i Berlin (1741). 23) Peder Roqves, Præst i Basel (1748). 24) Isak Watts, Præst i London (1748). 25) Johan Henrik Hottinger, Prof. i Heidelberg (1750). 26) Philip Doddridge, Præst i Nordhampton (1751). 27) Johan Friderik Stapfir, Præst i Diesbach. 28) Daniel Wyttenbach, Professor i Marpurg.

Anmerkn. Endnu føies hertil franske reformeerte: Abbadie, Lenfant, Jaqvelot, Claude, Pajon, Jurieu, og de engelske Theologer: Warburton, Nevton [Biskop i Bristol] Jortin, Scharpe, Louth, Scherlok.

121.) Hvad merkes i sær angaaende den protestantiske Kirkes Affondring [Fraskillelse] fra den romersk-catholske, eller med andre Ord, hvilke ere de merkværdigste Puncter i Reformations-Historien?

1.) I den christelige Kirke havde adskillige Misbrug indsneget sig, særdeles i Korstogtenes Tid, deraf vare oprundne mange slags Bevægelser, som i sær yttrede sig 1517, da Paven lod forkynde de saa kaldede Indulgenzer, eller en overdreven Aflad [Synds Tilgivelse] for alle

dem,

dem, som ved frivillige Gaver bidroge til Peders-Kirkens Opbyggelse i Rom. Denne Aflad forkyndede Johan Tezel, en Dominican-Munk i Sachsen, og tildeels ogsaa i de nordiske Lande.

2.) Luther fandt Anledning, offentlig at fremsette sin Mening om Aflad, og om adskillige andre, hidindtil i den katholske Kirke antagne Lærdomme, i sær om Retferdiggiørelsen. 1517 den 31 October opslog han i Wittenberg 95 Setninger, for at disputere derom. Disse Setninger bleve strax bekiendte nesten over det hele Tydskland, og antagne af mange.

3.) Cardinal Cajethan lod Luther kalde til Augsborg 1518, for at tale med ham om disse Setninger, men Luther forsvarede dem saavel imod Cardinalen, som udi det neste Aar imod Doktor Johan Eccius, og Pave Leo 10. satte Luther derfor i Kirkens Band, Aar 1520.

4.) Keiser Karl 5. holdt 1521 Rigsdag udi Worms, hvor Luther efter Stevnemaal indfandt sig, forsvarede sin Lære med største Iver, og blev derfor erklæret i Rigets Akt.

5.) 1522 blev Rigsdag holdet i Nyrnberg, hvor adskillige tydske Rigsfyrster fremførte hundrede Besveringer [Klagepunkter] imod de Tiders Kirkeforfatning, og paastode dem afhiulpne i et almindeligt Concilium.

6.) Den

6.) Den romerske Konge Ferdinand holdt 1529 i Keiserens Navn Rigsdag i Speier, hvor det blev forordnet, at ingen maatte foretage Forandring i Religionen. Men Kurfyrsten af Saxen, Johan den Bestandige, og adskillige andre Rigsfyrster og Stænder, som havde antaget Luthers Lære, modsagde denne Forordning, og bleve derfor fra denne Tid af kaldet Protestanter.

7.) 1530 den 25 Julii blev Protestanternes udførlige Lærebegreb, offentlig oplæst i Augsborg i Overværelse af Keiser Karl 5. den romerske Konge Ferdinand, og Rigets Kurfyrster og Stænder. Dette Skrift havde Melanchthon forfattet til dette Brug, af Luthers i saadan Hensigt opskrevne Artikler, og af adskillige andre Theologers indsendte Skrifter. Bemeldte Lærebegreb er det, man kaldte den augsborgske Confession, [Troens Bekiendelse]. Derpaa oprettede Kurfyrsten af Saxen og de andre Fyrster og Stænder, som havde samtykt denne Confession, den smalkaldske Foreening, for at kunne i ald Fald modsette sig de Voldsomheder, som vare at befrygte. Imidlertid fandt man forneden i Aaret 1532, da Krigen indfaldt med Tyrkerne, i et Convent, som blev holdet i Nyrnberg, at tillade Samvittighedsfrihed, indtil engang et almindeligt Concilium kunne vorde anordnet.

ket, som havde antaget enhvers ...
erklærede i Rigets Akt, hvilket foran...
imellem begge Parter.

10.) 1548 bekiendtgiorde Keis...
Religionsforordning, som kald...
hvori Protestanterne fik Bevilling ...
deres Lærdomme, indtil et almindel...
kunne holdes. Dette blev holdet i ...
derved blev Religionsstriden ikke bil...

11.) 1547 forbandt Kurfyrste ...
ren, Kurfyrste Joakim 2. af Brande...
grev Albrecht af Bareuth og flere, i ...
ske Fyrster sig med hinanden, angr...
1552, og tvang ham til det passor...
hvorpaa i Aaret 1555 Religionsfrede...
paa Rigsdagen i Regensborg, og Pr...

de Troes Bekiendelse, men det tridentinske Con-
um forkastede de.

13.) 1576 anordnede Kurfyrste August af
xen et Convent i Lichtenberg, og snart derefter
indet i Torgov, for at afgiøre adskillige, endnu
llem Protestanterne selv, stridige Lærdomme.
i Torgov af adskillige Theologer opsatte Ar-
er, bleve derpaa sendt til forskiellige protestant-
Rigsstænder. Disse Artikler, og nogle derover
komne Anmerkninger, bleve lagde til Grund til
Aaret 1577 udi Kloster Bergen ved Magde-
g, af Andrea, Chytræus, Chemnitius, Sel-
cer, Musculus og Cornerus forfattet vidt-
igt Skrift, som 1580 blev bekiendtgiort under
el *Formula concordiæ*, og antagen af de fleste
otestanter.

14.) Endelig blev ved den vestphalske Freds-
tning 1648 det passovske Forlig og den augs-
gske Religionsfred stadfestet og bestemt, at alt,
oel i Henseende til Religionens Øvelse, som til
tlige Godsers Besiddelse, skulle blive, som det
i Begyndelsen af 1624.

2) Hvad merkes i sær angaaende den lutherske Kirkes Affsondring fra den Reformeerte?

1.) 1519 opstod Zvinglius imod den i Svei-
ind komne Indulgenz-Prædikant Bernhard
mson, og afvigede tillige fra adskillige indtil

 den

den Tid indførte Lærdomme. I de fleste Stykker var hans Lære overeensstemmende med Luthers, men han gik endnu videre, og forkastede Kirke-Alter og Skriftemaal, og paastod 1524 i sær, at udi den hellige Nadvares Sacrament Brødet og Vinen ikke var andet end Tegn paa Christus's Legeme og Blod, og denne Lære er ligeledes bleven antagen af Oecolampadius, Kalvinus og Beza, dog med adskillige Forandringer i Henseende til Forklaringerne over dette Sacrament.

2.) 1529 blev, efter Landgreven af Hessen, Philip, hans Befalning holdet en Samtale imellem Luther, Melanchthon, Jonas og Brentius paa den eene, og Zvinglius tillige med Oecolampadius paa den anden Side, udi hvilken begge Parter forenede sig om de fornemste Hovedlærdomme, men hvad den hellige Nadverets Sacrament angaaer, da blev enhver ved sin Mening, og denne Affondring har vedvaret indtil denne Dag.

3.) 1561 blev den nederlandske Confession, og 1563 den heidelbergske Catechismus [forfattet af de to heidelbergske Professorer Zakarias Ursinus og Caspar Olevianus] bekiendtgiort, i hvilke to Skrifter de sveizerske Protestanters og i sær Calvins Lærdomme fandtes foredragne. De, som antoge disse Lærdomme, kaldedes fra denne Tid af, Reformeerte.

123.)

[redacted]

123.) Hvilke Religions-Partier, foruden de forestaaende, ere ellers opkomne i denne Periode?

1.) Anabaptisterne eller Giendøberne eller Mennoniterne, som forkaste Børnenes Daab og Eeds Afleggelse. 2) Socinianerne, som negte Hemmeligheden om den hellige Treeenighed, men i sær Christus's Guddom og Fyldestgiørelse.

Anmerkn. Foruden disse findes en stor Mængde mindre Secter, men som for den største Deel ikke gandske afvige fra de tre Hovedpartier i Christenheden. Blant disse ville vi her ikkuns nævne Svenkfelderne, Böhmisterne, Rosenkreuzerne, Qvækerne, Jansenisterne, Separatisterne.

124.) Hvad merkes angaaende det tridentske Concilium?

Det blev begyndt 1545 af Pave Poul 3. henlagt til Bologna 1547, fortsat ved Pave Julius 3. 1551, og ved Pave Pius 4. 1562 i Trident, men i Aaret 1563 blev det efter 25 Sessioner sluttet. Dette Concilium bestemmede den katholske Kirkes egentlige Adskillelses Lærdomme, og fordømmede Protestanternes.

125) Hvad merkes i denne Periode angaaende den udvortes Gudstieneste og Kirkeskikkene?

1.) I den romersk-katholske Kirke blev 1524 Theatin-Ordenen i Neapolis, 1525 Kapucinordenen i Italien, og 1534 Jesuiterordenen [denne sidste ved Ignatius Lojola] stiftet: Men

denne sidste er i Aaret 1773 ophævet v
Klemens 4.

2.) I den protestantske Kirke afskaff
Messen, adskillige Festdage og mange
Kirkeceremonier. I sær giorde de Re
det. De lutherske Geistlige valgte sig d
Farve til Klædedragt.

126.) Hvad merkes i denne Periode, angaae
christelige Religions Udbredelse?

1.) 1549 begyndte Katholikerne at udb
res Religion ved Jesuiten Franz Xave
hans adskillige Medhielpere i Indien,
Japan: 1552 iblant de Christne ved
og i Antiochien: 1556 ved Jesuiten B
i Abyssinien: 1607 i Armenien.

2.) Den lutherske Religion blev førs
det i Saxen strax derefter i Brandebor
sen, Brunsvig, Hannover, Vestphalen
sien, Bømen, Polen, Holsteen, Preuss
land, Danmark, Sverrig, Norge og
lige andre Lande, i Serdeleshed er
dette Aarhundredes Begyndelse bleven
iblant Malabarerne og andre indianske
ger ved danske Missionairer. Samme
Missionairer have og arbeidet i Grønlan
marken og de vestindiske danske Colon
Hedningers Omvendelse, og deres Fremg

været betydelig. De mæriske Brødre udbrede ogsaa Religionen i Grønland, saavelsom i de andre Lande, hvor Hedenskabet hersker.

4.) Den Reformerte Religion udbredede sig først i Sveizerland, dernest udi Pfalz, Nederlandene, Engelland, saavelsom i Frankrig, [hvor dens Bekiendere kaldtes Hugonotter] Hessen-Cassel og Brandeborg.

127 Hvad merkes i denne Periode angaaende Religions Forfølgelser?

Udi Nederlandene bleve Protestanterne i sær forfulgte af Hertugen af Alba, og i Frankrig skeede det i Aaret 1572, at de fornemste Hugonotter, [forsamlede i Paris, da Kongen af Navarre Henrik, blev formælet med den franske Konges Søster] bleve henrettede paa det saakaldede parisiske Blodbryllup. Videre bleve de protestantiske Christne forfulgt i Engelland, Savoien, Salzborg, Pfalz, Polen og andre Stæder, hvorfore og mange undflyede til protestantiske Lande. I sær komme mange saadanne udvandrende Franzoser, pfalziske og salzborgske Undersaatter til de brandeborgske, og i senere Tider til de nordlige Lande. Danmark har og optaget mange af disse, for Religionens skyld fordrevne Familier.

Tredie Afdeeling.

Den lærde Historie.

128.) Hvad merkes i Almindelighed angaaende Lærdoms eller Videnskabernes Historie?

Enkelte Sandheders Opdagelse udi Videnskaberne, men i sær Naturlærens kan uden Tvivl henføres til de ældste Tider, hvilket beviises deraf, at Menneskene have havt Naturens uophørlige Arbeid for Øinene, og tillige Fornuft at eftertænke samme: De levede ogsaa meget længe og kunne altsaa ofte undersøge Naturen i sine Afvexlinger, og drage Slutninger deraf. Nødvendigheden, saavelsom Fordelene af Sandheds nøiere Kundskab tilskyndede dem ogsaa, idelig at forøge deres Indsigter. I sær lære vi af den hellige Skrift, at 1) Adam havde Naturens deiligste Skueplads for sig i Paradis, at han gav Dyrene deres Navne, og at han følgelig maa have havt Kundskab i Naturhistorien. 2) At Abel har sysselsat sig med Fæavl, og 3) Kain med Agerdyrkning og med at opbygge den første Stad. 4) At Jubal har opfunden Instrumentalmusik. 5) og Tubalkain den Konst at forarbeide Erts og Jern, hvilket alt forudsetter Indsigt i adskillige Dele af Naturlæren saavel som i Mathematiken. Ligeledes kan man antage, at Noa ved at bygge Arken, maa have besiddet mere end al-

mindelig

mindelig Indsigt i Bygningskonsten, og at han nødvendig maa have erhvervet sig store Natur-Kundskaber, saavel ved at være opmerksom paa de i Arken forsamlede Dyr, som paa Syndfloden selv. Det babylonske Taarns Opbyggelse forudsetter ogsaa Kyndighed i Bygningskonsten.

2.) Den Konst at skrive er ventelig yngre end Tegne- og Malerkonsten, thi de hieroglyphiske Figurer, som ere den ældste Skrift vi vide af at sige, vare Billeder, eller blotte Tegn paa de Sager, man ville forestille. Maaskee er den egentlige Skrivekunst først bleven bekiendt ved Moses Tavler, hvorpaa Gud havde skrevet Loven. Kadmus meenes at være den, som først har indført Bogstavers Brug hos Phoenicierne.

3.) Videnskaberne have først faaet deres konstige Indretning og Lærdomsform iblant Kaldeerne, Perserne, Indianerne, Araberne, Phoenicierne, Egypterne, [af hvilke sidste Moses blev underviist i allehaande Videnskaber] Æthioperne, og fornemmelig Grekerne, iblant hvilke sidste adskillige, men i sær Thales, lode sig undervise af chaldeiske og egyptiske Præster, og derneſt offentlig foredroge disse Mænd de Videnskaber, som de havde lært i deres Fædreneland, ligesom de og udvidede deres Kundskab ved nye Opfindelser.

4) De

4.) De ældste Bøger, som ere bevarede indtil vore Tider, ere, foruden Moses Skrifter, adskillige grædske Poesier, i sær de af Homerus og Hesiodus, for hvis Tid Orpheus, Linus, Musæus og Amphion allerede vare beremte. De saa kaldede syv Vise i Grekenland, som levede omtrent i Aarene efter Verdens Skabelse fra 3380 indtil 3450, men som beskiæftigede sig mere med Statens Forbedring end med Videnskaberne, havde de Navne Periander, Pittacus, Thales, Solon, Bias, Chilo og Cleobulus. Foruden disse er af samme Tidsalder i sær bekiendt Poetinden Sappho, for hendes Poesier, og Esopus, en Phrygier, for sine Fabler. Iblant Israeliterne ere Kong Salomon og Propheten Daniel i sær navnkundige som store Lærde.

5.) I det Tidsrum fra 3460 indtil 3760 levede i Grekenland iblant andre Lærde, disse meest beremte: Pythagoras, Democritus, Socrates, Plato, Aristoteles, Epicurus, Euclides, Zeno og Cleanthes.

6.) Romerne lærdte Videnskaberne af Grekerne. De beremteste Lærde iblant dem vare: Cato, Varro, Lucretius, Cicero, Julius Cæsar, Columella, Seneca, Plinius den Ældre, Gellius. Iblant de første Christne vare i sær beremte: Origenes, Augustinus, Ulphilas, Dionysius Exiguus.

7.)

7.) Iblant Jøderne vare de fornemste Skriftforfattere: Philo, Onkelos, Josephus, Juda, Hakkadosch, som forfattede en Deel af Talmud, Jochanan, som forøgede Talmud, Hillel Hanasi, Ase, Abiana og Jose, hvilke fuldførte Talmud, Hiskias, Aben Esra, Moses Maimoinides, Raschi eller Salomon Ben Isak.

8.) Ved barbariske Nationers Indfald i Italien forfaldt Videnskaberne, men Keiser Karl den Store, som selv var lærd, opreiste dem for en Deel. Iblant denne Tids Lærde vare i sær berømte: Alcuinus og Eginhard. I Orienten lagde Araberne og Saracenerne under Kalif Almanon sig i sær efter Philosophien, Medicinen og Mathemathiken, hvilket og skede i Constantinopel af Keiser Leo og hans Søn Porphyrogenneta. I Slutningen af det tiende Aarhundrede var Pave Sylvester 2. meget berømt for sin Kyndighed i Mathematiken. I det ellevte Aarhundrede vare efterstaaende Lærde bekiendt: Herman Contractus, Georg Cedrenus og Suidas, i det tolvte Aarhundrede Gratian, Raimund, i det trettende Raimund Lullus, i det fiortende Franz Petrarcha, Baldus, Manuel Chrysoloras. I det femtende Aarhundrede, da Tyrkerne forstyrrede det østlige Keiserdømme, undvigede mange lærde Grekker, og gik til Italien, hvor de satte Videnskaberne

i An-

i Anseelse. I sær arbeidede Georg Trapezund, Bessarion og Theoder Goza derpaa, men de lærde Paver Eugenius 4, Nicolaus 5, Sixtus 4, tillige med den mediceiske Familie i Florenz, bidroge og meget dertil. Iblant de øvrige Lærde var i sær Poggius, Beroald Reuchlinus og Mantuanus berømt. Men i det sextende Aarhundrede var Aldus Manutius, Melanchton, Erasmus, Scaliger den Ældre, Ramus, Cardanus, Scaliger den Yngre, Lipsius og Velser berømt, og ved deres Bestræbelse i sær komme Videnskaberne ey allene i deres forrige Anseelse, men de bleve endogsaa anseelig udvidede.

9.) I det syttende og attende Aarhundrede have Videnskaberne opnaaet en endnu langt større Fuldkommenhed, og vi bør her nævne endeel af de lærdeste Mænd, som have bidraget dertil, saasom: Casoubon, Baco Baron af Verulam, Malbom, Hugo Grotius, Vossius, Heinsius, Gassendi, Kepler, Cartesius, Salmasius, Gronovius, Conring, Otto von Gverike, Morhof, Weigel, Puffendorf, Ludolf, Sturm, Spanheim, videre Leibniz, Nevton, Tschirnhausen, Bayle, Thomasius, Gundling, Clericus, Hugenius, Bernoulli, Loke, Wolf, Siegmund, Jakob og Alexander Gotlieb Baumgarten, Mosheim, Jerusalem, Ernesti, Michaelis,

chaelis, Bilfinger, Bruker, Eiler, d'Alembert, Clairaut, de la Caille, T. Mayer, Sulzer, Segner, Kästner, Lambert, Hume, Robertson, Haller, Mekel.

10.) **Bogtrykkerkonsten**, eller den Konst at aftrykke enkelte sammensatte Bogstaver, blev først opfunden 1436 ved Johan Guttenberg i Strasborg, forbedret ved Peder Schäfer og Johan Faust i Mainz, saasom denne sidste først i Aaret 1450 opfandt støbte Bogstaver, da derimod Guttenbergs ikkuns vare udskaarne i Træ. Men den Konst, at skiere mange uadskillede Bogstaver eller Ord jevnsides ved hinanden i en Tavle, og saaledes at aftrykke dem, har længe forhen været bekiendt, saavel hos Chineserne som i Tydskland, og Lorenz Koster i Harlem har 1428 i sær forstaaet denne Konst, som formodentlig har givet Anledning til den egentlige Bogtrykkerkonstes Opfindelse.

11.) **De berømteste Universiteter** ere efter Tidsordenen, i hvilken de ere stiftede, disse: 1) Kambridge i Engelland, som menes at være stiftet i det syvende Aarhundrede. 2) Oxfort, 895. 3) Paris, 1200. 4) Wien, 1237. 5) Erfurt, 1378. 6) Leipzig, 1409. 7) Rostok, 1419. 8) Greifswald, 1456. 9) Basel, 1459. 10) Ingolstad, 1472. 11) Upsal, 1477. 12) Tübin-

gen,

den til en Videnskab, fremspirede adskillige philosophiske Sekter, iblant hvilke disse ere de fornemste:

a) I det egentlige Grekenland den joniske Sekt, stiftet ved Thales Milletus i Jonien, deraf oprandt.

aa) Den sokratiske Sekt, stiftet ved Sokrates i Athen, deraf opkom.

bb) Den cyrenske Sekt, stiftet ved Aristippus i Cyrene.

cc) Den Megarske eller Eristiske, stiftet ved Euklides i Megara.

dd) Den Eliaciske, stiftet af Phædon i Elis, hvis Discipel Menedemus stiftede den eretriske Sekt i Eretrien.

ee) Den Academiske, stiftet ved Plato i Athen, denne Sekt inddeelte sig atter i fem Academier.

ff) Den Peripathetiske, stiftet af Aristoteles i Athen, og udsprungen af den nestforbemeldte Sekt.

gg) Den Cyniske, stiftet af Anthistenes i Athen.

hh) Den Stoiske, stiftet af Zeno i Athen, udsprungen af den forrige.

b) I Italien den pythagorske Sekt, stiftet af Pythagoras fra Samos i Crotona udi store

1. Grekenland, eller den nederste Deel af Italien. Af denne Sekt oprandt:

aa) Den Eleatiske Sekt, stiftet af Xenophanes i Elea.

bb) Den Heraklitske, af Herakles.

cc) Den Epikurske, af Epikur.

dd) Den Pyrrhonske eller Sceptiske, af Pyrrhus.

3.) Iblant Romerne blev Philosophien først bekiendt ved tre Lærde Karneades, Kritolaus og Diogenes, hvilke vare sendte fra Staden Athen i et Staden magtpaaliggende Ærende til Rom, hvor adskillige grekske Sekter, men i sær Epikurerne, strax udbrededede sig. De berømteste Philosopher i Rom vare: Scipio Africanus, Lælius, Lucullus, Nigidus Figulus, Varro, Cicero, Atticus, Cassius, Seneca og Keiser Antonius.

4.) Iblant Saracenerne vare Philosopherne: Alkendi, Alfarabius, Avicenna og Averoes, berømt.

5.) I Tydskland, Italien, Frankrig, Engelland og andre nyere Nationer øvede man sig i sær:

a) Fra det tolvte Aarhundrede af i den saa kaldede scholastiske Philosophie, efter Aristoteles Læresætninger. De Lærdeste vare: Peder

Abælard, Peder Lombard, Albert den Store, Thomas Aqvina, Roger Baco, Johan Duns Scotus, Vilhelm Occam og Melanchton. Fornemmelig fandtes iblant disse to Sekter, Nominalisterne og Realisterne, som strede heftig med hinanden.

b) I de seenere Tider bleve, foruden den aristotelske Sekt adskillige andre gamle Sekter fornyede, hvortil i sær Raimund Lullus, Jakob Schyk, Conring, Reuchlin, Gassendi og Huetius bidroge det meste. Ligeledes opkomme de saa kaldede Theosopher, iblant hvilke Jakob Bøhme og de tvende Helmonter, saavelsom Poiret, vare berømt.

c) I de nyeste Tider ere af de Philosopher, som ikke have bundet sig til nogen Sekt, disse de berømteste: Jordan Brunus, Cardanus, Baco af Verulam, Campanella, Hugo Grotius, Hobbes, Cartesius, Leibniz, Malebranche, Thomasius, Loke, Wolf, Labert, Reimar, Plouqvet, Canz, Bilfinger, Reusch, Knuzen, Daries, A. G. Baumgarten, Meier, Schubart, Crusius, Kant, Boll, Wache, Feder, Search, v. Irving, Gunnerus, Risbrigt, Jakob Baden.

An-

Anmerkn. Iblant de gamle Greker have Thales og Aristoteles i sær giort sig berømte for den Oplysning, de have meddeelt Verden i Physiken. I de nyere Tider er denne Videnskab i sær bleven dyrket og beriget ved efterstaaende Lærde: Galilæus, Toricelli, Cardanus, Baco af Verulam, Campanella, Otto af Sverike, Schottus, Boyle, Sennert, Mariotte, Hugenius, Newton, Sturm, Løwenhoek, Derham, Nieuwentin, Keil, Scheuzer, Muschenbrok, Gravesand, Mairan, Nollet, Hamberger, Hollman, Sulzer, Hanau, Teske, Winkler, Krüger, Segner, J. E. og G. C. Silberschlag, Eberhard, Schäffer, og Naturhistorien af Aristoteles, Plinius den Ældre, Aldrovandus, Gesner, Ray, Tournefort, Klein, Frisch, Linnæus, Reaumur, Geer, Geofroi, Clerc, Rosel, Willugby, Ludvig, Wallerius, Buffon, Haller, Gleditsch, Sulzer, Tren, Schäffer, Brisson, Betrand, Erxleben og fl.

a) Hertil føie vi nogle af de berømteste danske Naturkyndige: Ole Worm, Kasper Thomesen Bartholin, og flere af denne berømte lærde Slegt, Bording, Borrichius, Buchwald, Kapitaneus, Detharding, Finke, Kratzenstein, Eder, O. F. Müller, Simon Pauli, Vinslov, von Berger, Aaskov, Eichel.

130) Hvad merkes i sær af Mathematikens Historie?

I. Mathematiken i Almindelighed, som i de ldre Tider blev indbefattet i Philosophien, have sær Kaldeerne, Egypterne, Phønicierne, raberne, Kineserne, og den joniske og pyagoriske Sekt iblant Grekerne, dyrket. Den rste Mathematikus i gamle Dage var Archi-

Schottus, Sturm, Weigel, L...
kob Bernoulli, Johan Bernoulli ...
Bernoulli, Hugenius, Wiedebur...
Weidler, Hausen, Euler, Segn...
ner, Sulzer, Lambert, Karsten. J...
Peder Ramus, de la Hire, des...
Ozanam, de la Caille. J Engella...
bes, Barrov, Vallesius, Nevton...
mark Tyko Brahe, Christian Long...
nus, Ole Rømer, Peder Rasch, P...
rebov den Ældre, Christian Horr...
flere af denne lærde Familie, Jen...
Christian Karl Lous, Lorenz Lo...
ner, Thomas Bugge.

II. J Særdeleshed er

Venetianerne [Opfinderne af den italienske Practica] bragt denne Videnskab til stor Fuldkommenhed, ligesom dette og er skeet i Tydskland ved Stifel, Adam Riese, Frisius, v. Ceulen, Rees, Pontius, Peschek, Hausen, Kreuzberg. I Frankrig ved Finæus, Ramus, Stevin, Vieta, Taqvet. I Engelland ved Nepper, Nevton, Wallisius. I Danmark ved Landets beremteste Mathematiker; men i sær ved Søren Mathisen, Klausberg, Kramer, Bugge.

b) Geometrien meenes at være opfunden af Egypterne i Anledning af Nilstremmens Oversvemmelse, som giorde Markernes Udmaaling fornøden. Iblant Grekerne have Pythagoras, Anaxagoras, Apol Pergæus; men i sær Euclides af Alexandria: Iblant Romerne have Varro og Lucius Apulejus: I Tydskland have Albert den Store, Peurbach, Clavius, Prætorius, Schwenter, Canzler, Sturm, Hausen, Bærman, Segner, Penter, Zollmann: I Frankrig Cartesius, de la Hire, Ozanam, Lamy, Clairaut, le Royde, Parcieux: I Engelland Barrov og Wallisius, og i Danmark have de ovenmeldte Mathematiker og mange flere erhvervet sig Anseelse, som duelige Geometrer.

c) **Mekaniken, Hydrostatiken og**
ken have Egyptierne og Grekern
brugt. Iblant de sidste skal i sæ
og Archytas, som forfærdigede
Due, have lagt Flid paa disse A
saavelsom **Eudoxus**, Aristoteles
des, hvilken sidste i sær giorde sig ber
rakusa's Beleiring med adskillige
og med Hydrostatikens Opfindelse.
opfandt Vandpompen, Vanduhrver
orgelen; dog paastaae nogle, at d
delse er ældre, og tilhører Egyptie
merkes Heron og Pappus. R
lagde store Vandledninger i Rom,
vius handler og i sin Architektur

fandt Penduluhrerne, Nevton, Borellus, Lamy, Varignon, de la Hire, Leupold, Euler, Leutman, Vaucanson. Hydrostatiken er i sær kommen til Fuldkommenhed ved Galilæus, Stevinus, Boyle, Mariotte, Banis, Wallisius, Herman, og Hydrauliken ved Baliano, Mersennus, Mariotte, Schviger, Belidor, Herman og Franz.

Anmerkn. 1.) Efterat Toricelli havde opfunden Barometret, Drebbel Thermometret, Gveriken Luftpompen, og efter at Boyle havde giort mange Forsøg med Luften, blev Aereometrien først dannet ved Wolf til en Videnskab. Krazenstein i Danmark og flere have beriget denne Videnskab med en Mængde nyere Forsøg.

2.) Hydrotechniken, som er Vandbygningskonsten, foredragede J. E. Silberschlag først som en særskildt Videnskab. Dens Lærdomme have Belidor, Eberenz, Brahm, Hunrich, og nogle hollandske Bygmestere lagt til Grund i deres Afhandlinger.

d) Optiken har iblant de Ældre, Euclides først lært. De nyere Lærde, som frem for andre have lagt Vind paa denne Videnskab, ere: 1) I den egentlige Optik Alhazan, Vitellio, Barrov, Conradi, Rømer, Molineux, Nevton, Euler, Bradley, Lambert, som opfandt Photometrien, eller den Videnskab at udmaale Lysets Styrke, og Bouguer. 2) I Katoptriken, Alhazan, Vitello, Zahn, Conradi, Nevton og Gregory, hvilke begge

opfandt de reflecterende Telescoper. 3) I Dioptriken Zacharias Johannides, eller Janson, en Brillemager i Middelborg, som 1590 opfandt Perspektiven, Johan Lipperhay, som 1609 igien faldt paa Perspektivets Opfindelse, Galileus, som var den første, der bekiendtgiorde Brugen deraf, Porta, Kepler, Snellius, som var den første, der forklarede den ved Tyko Brahe opdage Videnskab, at beregne Straalerne i Luften, Kartesius, Cherubim, Hugenius, Hartsøker, Hevelius, Nevton, Hertel, Leutman, Schmidt, Hoadley, Baker, Euler, Klingenstierna, Dollond, som forbedrede Fiernrøret, og Zeiher. 4) I Perspektiven Robert Baco, Niceron, Alberti, Lami, Gravesand, Lambert.

e) Astronomien maae allerede være opfunden i Verdens første Alder, som bevises af Tidens ældgamle Inddeling udi Aar og Maaneder. Kaldeerne, Perserne, Egyptierne og Phønicierne have bragt denne Videnskab i Anseelse. Thales var den første, som giorde den bekiendt iblant Grekerne; han havde lært den af Phønicierne, og han havde allerede beregnet Formørkelser. Anaximander var den anden Astronom iblant Grekerne, han forfærdigede

digede en Himmelkugle. De øvrige berømte grediske Astronomer vare: Anaxagoras, Clazomenius, Archelaus, Pythagoras, Archytas, som forfærdigede et Verdensystem. Philolaus, som allerede vidste og lærte, at Solen stod stille, og at Jorden bevægede sig. Plato, Aristoteles, Eudoxus, Callisthenes, som ledsagede Kong Alexander paa sine Feldttog, og samlede i Babylon Kaldeernes Observationer, hvilke paa den Tid allerede vare 1900 Aar gamle. Aratus, som beskrev de Stiernebilleder, som han havde lært af Eudoxius i Egypten, udi grediske Vers; men i sær vare berømte Hypparchus og Claudius Ptolemæus i Alexandria. De berømte romerske Astronomer vare: Sulpitius, Varro og Manitius. Iblant Saracenerne Almanon, Alhazen, Albategnius, og den barbarske Prinds Ulugh Beigh af Tamerlans nedstammende Slægt. De berømteste Astronomer i Tydskland, Frankrig, Spanien, Engelland, Italien, Danmark og Sverrig samt andre nyere Nationer, ere disse: Alphons 10. Konge i Kastilien, Gerbert, en Munk af Florenz, som siden blev Pave under det Navn Sylvester 2, Campanus, Bosco, Albert den Store, Rogerius, Baco, Kardinal

Cusanus, Peurbach, Müller eller Regiomontanus, Walter, Nicolaus Copernicus udi Cracau, som først beviiste den sande Indretning i Verdens Bygning, Schoner, Rheinhold, Vilhelm 4, Landgreve i Hessen, Tyko Brahe, som anstillede fortreffelige Observationer paa Øen Hveen, og upaatvivlelig har banet Veien for Efterkommerne, deels ved en stor Mængde nye Observationer, deels ved de af ham selv opfundne Instrumenter. Havde Efterkommerne ikke havt denne Hielp, saa skulle maaskee det kopernikanske System endnu ikke have været funden. Videre: Clavius, Landsberg, Galileus, Kepler, som opdagede den sande Beskaffenhed, angaaende Planeternes Løbebaner og deres Bevægelses Love, Gassendi, Bayer, Scheiner, Horoccius, Riccioli, Hevelius, som anstillede fortreffelige Observationer i Danzig, Hugenius, Cassini den Ældre, Nevton, Rømer, de la Hire, Flamstedt, Halley, Whiston, Cassini den Yngre, Maraldi, Johan og Daniel Bernoulli, Wurzelbaum, de l'Isle, Celsius, Horrebov, Gotfrid og Christfrid Kirch, Manfredi, Bradley, Euler, Gentil, A Mayer, Røhl, Fonchy, Clairaut, Wargentin, Zanotti, de la Caille, Monnier,

nier, Pingre, Chappe d'Auteroche, T. Mayer, Hell, Weiss, de la Lande, Bailly, Jeaurat, Messier, Bevis, Maskelyne, Fergusson, Morris, Heinsius, Grischou, Æpinus, Rumovsky, Ries, Castillon.

Anmerkn. Den mathematiske Geographi er i sær bleven befordret ved Anaximander, som forferdigede de første Landkort: Aristagoras, som aftegnede de i hans Tid bekiendte Lande paa en Metaltavle: Erathostenes og Possidonius, som vare de første, der bestemmede Jordens Omkreds ved Udmaaling: Condamine, Boguer, Eulof. Chronologien er bleven befordret ved Meton, Callippus, Hypparchus, den romerske Konge Numa Pompilius, Julius Cæsar, som lod indrette den julianske Kalender ved Sosygenes af Egypten, Dionysius Exiguus, Pave Gregorius 13, som i Aaret 1582 indførte den ved Clavius og hans Medarbeidere indrettede gregorianske Kalender, Scaliger, Sethus Calvisius, Riccioli, Userius, Weigel og Leibniz, hvilke i Aaret 1700 indførte den saakaldede forbedrede Kalender, Vignoles og Bengel. Gnomoniken er opfunden hos Babylonierne og Egyptierne, hos Grekerne er den indført ved Anaximander og Anaximenes, hos Romerne ved Valerius Messela, som førte den første Soelskive fra Grekenland til Rom, Manlius, som oprettede den første Soelskive i Rom paa den martialske Mark, hvis Viser var en Obelisk. Hos de tydske og andre nyere Nationer have Peurbach, Müller eller Regiomontanus, Finæus, Stabius, Schoner, Clavius, Kircher, Sturm, de la Hire, Gverini, Bion, Gaupen, Doppelmayer, Stengel, Schübler og Desparcieux givet Anviisning i Gnomoniken.

f) Den

f) Den civile Bygningskonst finder m
have været i Flor hos Assyrerne, Egypti
[hvis Pyramider dog formodentlig ere o
af Israeliterne] Phønicierne, Tyrierne,
donierne, [hvilke sidste Kong Salomon b
til at udføre et Mesterstykke i Bygning
sten, nemlig Jerusalems Tempel],
kerne, [hos hvilke Diane Tempel i S
Ephesus var berømt] Romerne, saavel
de nyere Tider hos Italienerne, Tydsk
Franzoserne og de nordiske Nationer.
truvius var en berømt romersk Bygm
og i de nyere Tider have Italienerne Alb
Vignola, Rossi, Franskmændene Perr
Mansard den ældre og yngere, [hv
sidste byggede Versailles], Tydskerne G
mann, Johan Kristof og Leonhard
stof Sturm, Schübler, Penther,
kov, de danske Thura, Eigtved,
din, Harsdorffer, Rosenberg, og
giort sig meget berømte. Fortifikationen
de Gam'e bestod i tykke og høie Mure,
med endeel Stæder bleve omgivne. Den
Befæstningskonst er i sær bleven lært i Sp
af Maggi og Marchi. I Holland af
Døgen, Adam Freitag, Grev Coeh
I Frankrig af Grev Pagan, Vauban,
bes

befæstede de 300 Stæder] og Blondel. I Tydskland ved Spekle, Bøkler, Scheiter, Heer, Sturm, Sukov, Struensee og Glaser. I Danmark ere den ældre General von Scholten, Ryssensteen, Giedde, Schæel, Seignet, og flere berømte, som meget duelige Ingenieurs. Artilleriet er nu en formelig Videnskab. 1330 opfandt Bartold Schwartz, en Franciskan-Munk, Skydekrudtet. 1366 opfandt Venetianerne det grove Skyt. 1503 opfandt Peder af Navarra Minerne, og en Borger af Venlo Bomberne. Denne Videnskab er bragt til Fuldkommenhed ved Semienoviz, Ellrich, Blondel, Mieth, Buchner, Braun, Bøkler, Coehorn, Herberstein, Geissler, Humbert, Starke, Robins, Euler, Struensee, Säsch, og flere.

131.) Hvad merkes i sær angaaende Theologiens Historie?

I. I Almindelighed anmerkes ved Theologien, at Kirkefædrene allerede i de ældste christelige Tider have forberedet den til at kunne med Tiden blive en formelig Videnskab. Scholastikerne vare dernest de, som foredragede den, som en egentlig Videnskab. De nyere Kirkelærere, hvoraf vi allerede have nævnet de fornemste i Kirkehistorien, have giort det samme.

II.

II. I Særdeleshed bør det anmerkes, at:

a) Den exegetiske Theologie, eller den hellige Skrifts Forklaring er bleven øvet i de ældste Tider, i sær af Rabbinerne og Jødernes Lærere. Af Kirkefædrene, i sær Origines, Hieronymus, Justinus, Tertullianus, Gregorius Nazianzenus, Klemens Alexandrinus, Chrysostomus, Augustinus iblant de ældre Tiders Christne. I de nyere Tider er den bleven lært hos Katholikerne af Bellarminus, Erasmus, Bonaventura, Malvenda, Tostatus, Hugo de St. Clara, Cajetan de Vis, Estius, Novarinus, Calmet, l'Advocat. Hos Lutheranerne af Luther, Brentius, Calovius, Bayer, Dayling, May, Schmidt, Lange, Mosheim, Baumgarten, Semler, Ernesti, Lilienthal, Moldenhauer. Hos de Reformeerte af Calvinus, Hugo Grotius, Polus, Tossanus, Coccejus, Clericus, Alting, Heidekker, Vitringa, Lampe, Clark, Saurin, Benson, Lok.

Anmerkn. Hermenevtiken have i sær lært Franzius, Glasius, Rambach, Chladenus, Baumgarten og Ernesti.

b) Den dogmatiske Theologie er først lært i et systematisk Foredrag ved Isidorus Hispalensis, derneſt ved Johan Damascenus. I de

nyere

nyere Tider er det samme skeet i sær hos Katholikerne ved Suarez, Dionysius Patavius, Thomasius og Bellarminus. Hos Lutheranerne ved Melanchthon, Chemnitz, Hutter, Gerhard, Scherzer, Qvenstedt, Spener, Hollaz, Buddeus, Freylinghausen, Rambach, Reusch, Mosheim, Baumgarten, Schubert, Carpov, Heilmann, Clem, Benner, Tøllner, Miller. Hos de Reformeerte ved Calvin, Mastricht, Wittenbach, Stapfer.

k) Den moralske Theologie eller Sædelæren blev sædvanligst forbunden i de ældste Tider med Troens Lære; men i den følgende Tid er den bleven særskildt foredragen hos Katholikerne ved Thomas a Kempis, Thomas Aqvinas. Hos Lutheranerne ved Buddeus, Walch, Rambach, Baumgarten, Mosheim, Arnold. Hos de Reformeerte ved Placette og Stapfer.

l) Den polemske Theologie have i de ældre Tider, i sær Kirkefædrene; men i de nyere Tider Katholiken Bellarmin, Lutheranerne Bechman, Walch, Mosheim, Baumgarten, Schubert, og de Reformeerte Wyttenbach og Stapfer foredragen.

e) Den

[illegible]

[illegible]

f) Den homiletiske Theologie

sostomus og Macarius iblant

I de seenere Tider er en utallig

stiller og Samlinger af Prædikener

blant hvis Forfattere disse ere de

nemlig hos Katholikerne Flechier

loue, Masillon, Segaut. H

nerne Spener, Franke, Freil

Porst, Ringer, Rambach, Rein

heim, Schmit, Jerusalem,

Wagner, Kramer, Münter,

Balle, Bastholm. Hos de Refor

litson, Wats, Scherlook,

Saurin, Sak, Doddridge, Fo

f.) Den symbolske Theologi hos Lutheranerne have Buddeus, Walch og Baumgarten afhandlet.

132.) Hvad merkes i sær af Historien om Lovkyndighed?

1.) Den borgerlige Lovkyndighed blev først lært som en Videnskab hos Romerne, hvori Sabinus, Proculus, Papinian og Ulpian have giort sig berømte. 439 lod Keiser Theodosius 2. af de forhen udi Rom indførte Love samle den saakaldede Codex Theodosianus. 529 lod Justianus forfatte Codex Justinianus ved Tribonian og ni andre Raadsherrer. 530 lod han samle de saakaldede Digesta eller Pandecter, hvoraf Institutionerne bleve uddragne. 534 blev en nye Codex udgiven, hvortil føiedes de saakaldede Noveller. Franskerne antoge den i Aaret 422 forfattede saliske Lov. I det trettende Aarhundrede forfattede Eko von Reptau den saxiske Lov, kaldet Sachsenspiegel, hvoraf siden kom det saxiske og magdeborgske Weichbild. Alciatus forbedrede den forfaldne romerske Ret, hvoraf man i Aaret 1137 igien fandt Pandecterne i Amalfi. Denne Ret blev derpaa indført i Tydskland, Frankrig og andre Lande, endskiønt et hvert Land dog desforuden havde sine besynderlige Love. De berømteste Lovkyndige og Lærere iblant forbemeldte

Nationer ere: Ritterhuus, Carpzov, Vultejus, Puteanus, Schilter, Struve, Lauterbach, Berger, Gundling, Böhmer, Fader og begge Sønner, Beyer, Fleischer, Heineccius, Hoppe, Knorre, Leyser, Ludwig, Menke, Stryk, Thomasius, Titius, Cocceji, som forfattede den preussiske Codex Fridericianus, Mylius, Werner, Moser, Engau, Nettelblat, Heiseler, Kowalewsky, l'Estocq, Jester, Selchov, Böhmer, Nadihn, Westphahl og flere.

Danmark havde, saavidt man veed, ingen skrevne Love i Dommernes Tid. Under de hedenske Konger Skiold, Frodo 3, Snio og Regner Lodbrog bleve nogle Love givne. Iblant de Christne Konger merkes i det niende Aarhundrede Harald Gormsen, som satte Love for Danske, Saxer, Friser og Elbinger paa begge Sider; Svend Tveskieg, gav Qvindekiønnet halv Arve-Ret, afskaffede Dueller og derimod indførte Jernbyrd; Knud den Store, som 1053 udgav Vitterlags- eller Gaardsretten, Knud 4. Erik Eyegod og Erik Emund, som forbedrede de gamle Forordninger og Sedvaner: Valdemar 1, som 1163 og 1171 udgav den skaanske og siellandske Lov; Valdemar 2, som udgav foruden andre Love, i Aaret 1240 den jydske Lov, og lod brænde alle forudgangne, som stridede derimod, undtagen den

Skaanske

'aanske og Siellandske; Erik Glipping, som
59 lod skrive den almindelige Birkeret; Erik 7,
) 1315 den siellandske Ret i sex Bøger; Val-
mar 4. opreiste den forfaldne Lov og Ret:
:onning Margrethe giorde adskillige Lehns-
nstitutioner, gav de Norske de saakaldede Rette-
)er, og lod udgaae adskillige Synodal-Statu-
; Kristoffer af Baiern udgav 1443 for alle
anmarks Stænder en almindelig Birkeret, og
e Stæder kort derefter deres Stadsret. Kong
ans gav 1488 Stadsretten og Søretten. Kri-
an 2. gav 1522 en ny Lovbog, tagen deels af
)ske og hollandske Love, som Friderik 1. afskaf-
)e. Kristian 3. gav Kirke-Ordonnanzen, re-
deret af Luther, item de 26 Riber-Artikler.
547 udkom den kiøbenhavnske, 1551 den dron-
ngborgske, 1558 den koldingske Reces, hvorved
: voldemarske Love temmelig bleve tilsidesatte;
riderik 2. gav 1561 Søretten, uddragen af den
isbyske, og 1576 den kallundborgske Reces;
;ristian 4. udgav 1642 sin Reces tillige med den
dske Lov: Friderik 3, efter at være bleven Ene-
)lds Konge, udgav 1665 Kongeloven, og for-
'dnede, at en ny Lov skulle forfattes for begge
ongeriger, men førend samme blev ferdig, døde
ın. Hans Søn Kristian 5. udgav 1683 Lov-
)gen for Danmark, hvorved alle ældre Love,

høre til den danske Lovgivelse. J
Norge vidste man ikke af skrevne Lov
Kong Halvdan Svartes og Hagen Ade
Kong Sven gav adskillige Love i No
tet efter de Danske. Oluf den Helli
første ordentlige Kirkelov. Hans Søn
forbedrede den gamle Lov. Haagen
gav den gamle Frostethingslov. Mag
gensen foregede de gamle Love, og n
skraaen. Dronning Margretes Søn,
gav nogle Love. Kristian 4. sin Reg
Part, og dessforuden lod han ved La
forfatte en ny Lovbog, hvorved de fo
ophævede. Kristian 5. udgav 1687 de
gelige norske Lov, hvortil man føie
efter udkomne Forordninger. Udi

res mest efter den vedtagne Guletingsret i Norge. 1118 blev denne Lov forandret, og nye Love givne. 1123 gave de islandske Biskopper det første Jus canonicum. 1280 indførte Kong Magnus sin norske Lov i Island, som nu er trykt i Kiøbenhavn 1763 i det danske Sprog.

De berømteste Jurister, som deels have arbeidet i Lovgivelsen, deels have lært denne Videnskab fra sig, ere i nyere Tider: Griffenfeld, som forfattede Kongeloven efter Souverainiteten, Vibe, Ernst, Lasson, Nansen, Resen, Scavenius, Brokmand, Vinding, Schøller, hvilke tillige med en Deel af Adelen og Geistligheden forfattede og reviderede vores nu gieldende Lovbog, Høyer, Stampe, John Erikſen, som har oplyst den islandske Rettergang, Roefoed Anker, som har givet os Lovhistorien og andre gode juridiske Skrifter, Fleischer, som har forfattet See- og Land-Krigs-Artiklerne for See-Etaten, Rolbiørnsen, Dons, og flere.

2.) Den geistlige eller canoniske Ret opraadt af Kirkelovene, som bleve forfattede i det Nicæiske og andre Concilier, og af Decreter og pavelige Forordninger, som Isidorus Merkator forøgede i det attende Aarhundrede. Raymund de penna forti samlede i Aaret 1230 atter Decreter i fem Bøger, hvortil Pave Bonifacius føiede i Aaret

Pfaf og flere.

133.) Hvad merkes angaaende Medicinen

I de ældre Tider have Æsculap, H
tes og Galenus i sær beskieftiget sig
Videnskab.

I de nyere Tider nævner man ef
sær berømte Læger: Alpharabius og
som vare Araber. Constantinus A
som oprettede en medicinsk Skole i Sa
gerius, Bako, Savanarola, Fernel
vey, Fallop, Malphigi, Sennert, B
Albin, Berger, Boerhave, Hofman
Richter, Ruysch, Heister, Teichme
heyn, Junker, Eller, Haller, Li
Røderer, Cothenius, Muzelius, Ma
kel, Rolof, Bilguer, Fabricius, Be

134.) Hvad merkes i Henseende til de historiske Videnskaber?

1.) Den almindelige politiske Historie om ad-
llige Riger og Lande findes beskreven af Hero-
t, Thucidides, Xenophon, Diodorus Si-
lus, Plutark, Justinus, Sleidanus, Puf-
ndorf, Ludvig, Rollin, Freyer, Joachim,
ebauer, Achenwall, Gatterer, Schrökh, og
rfatterne af den engelske almindelige Verdens
storie. Enkelte Nationers Historier findes be-
evne om Jøderne af Josephus; Om Romerne
Livius, Tacitus og Rollin; Om det tydske
ge af Reiche, Gundling, Struve, Mascov,
en Bünov, Køler, Reinhart, Pütter, Joa-
m, Barre, Häberlein, le Brett; Om Spa-
n af Mariana og Ferreras; Om Frankrig af
aniel og Villaret; Om Engelland af Rapin,
ynas og Hume; Om de forenede Nederlande
Clerc og Basnage; Om Sveizerland af Leu;
i Italien af Muratori og Guianone; Om
nmark og Norge af Pontanus, Hvitfeld,
lberg, Mallet, Schlegel, Roger, von
hm, Schiønning; Om Sverrig af Dalin;
i Preussen af Schüz, Hartknoch, Lengnik,
uli, Buchholz, Arnold; Om Polen af Lon-
i, Cromerus, Salignac; Om Rusland af
üller, la Combe, Schlözer; Om det tyrkiske

Rige af Grev Marsigli, Fyrste Cantimir; Om Asien af Martiniere, du Halde [den kinesiske Historie] Charlevoix, Marigny; Om America Solis og Charlevoix.

2.) Kirkehistorien have følgende lærde Mænd skreven: Gregorius, Nissenus, Sozomenus, Platina, Sarpius, Baronius, Cave, Seckendorf, Arnold, Basnage, Fleury, Weisman, Heinsius, Walch, Mosheim, Baumgarten, Cotta, Semler, Schrökh; Og i Danmark Baron Holberg, Bastholm.

3.) Den lærde Historie er beskreven af Diogenes Laertius, Vergilius, Bayle, Menke, Fabricius, Reimann, Jöcher, Niceron, Heuman, Stolle, Bertram, Pisansky, Hamberger.

4.) Geographien er skreven af Strabo, Pomponius Mela, Münster, Cramer, Cluver, Cellarius, Martiniere, Hübner, Holberg, Hager, men fornemmelig ved Anton Friderik Büsching, af hvilken vi dog ikkuns hidindtil have Europa, og endeel af Asien.

5.) Chronologien er skreven af Aristarch, Dionysius Exiguus, Mæstlinus, Funccius, Sethus, Calvisius, Petravius, Usserius, Vignoles, Longlet du Frenois.

6.) Genealogien studerede Joderne i deres Tid, i de nyere Tider have Henning, Trier,

Hüb-

ibner, Lenz, Schumacher, Gatterer skrevet
get i og om denne Videnskab.

7.) Heraldiken er skreven af Reichenthal,
penner, Schmeizel, Trier, Gatterer. Om
dderordenerne findes Optegnelser af Gryphius,
ammelsberg og Heliot.

8.) Numismatiken er beskreven af Köhler,
oachim.

135.) Hvad merkes af Philologiens Historie?

Grammatiken fik sin Konstform ved Aristote-
s. Det ebraiske Sprog, som efter det baby-
iske Fængsels Tid ikke mere var Jødernes
odersmaal, er bleven lært iblant Jøderne,
er ved Jarchi, Eben Esra, de trende Kim-
i, Maimonides. Iblant de Christne er dette
prog og de dermed beslægtede orientalske bleven
rket ved Nicolaus de Lyre, Reuchlin, Bux-
orf, Wasmuth, Lightford, Schikard, Gö-
is, Erpenius, Glasius, Danz, Elsner,
ousset, Herman von der Hardt, Hiller,
piz, Reland, Alting, Schulzen, Wolf,
to ældre og den yngre Michaelis, l'Advocat,
ennicot. Det grædske Sprog, som i Christus
d var meget almindeligt i Asien, er i sær bleven
rket ved Aristarch, Suidas, Karl den Store,
m befalede, at Sproget skulle læres i Skolerne,
hrysolares, de Greker, som i det femten-de

derfor kaldes den Tid forend Mona
telse indtil Keiser Augusts Død, S
dene Tid, i hvilken Cicero, Livi
Cæsar, Virgilius, Horazius o
levede. Den følgende Tid, indtil
nius Pius, udi hvilken Vellejus, P
Curtius, Seneca, Phædrus,
Qvinctilianus, de to Plinii, S
Tacitus og Florus levede, kaldes S
Derfra indtil det femte Aarhundre
delse, da Justinus, Eutropius,
Marcellinus, Aurelius Victor, N
og de Christne Minucius Felix, L
Ausonius og Prudentius levede,
ber-Alderen, og den endnu seenere
det latinske Sprogs Jern-Alder.

og, ere Ælius Donatus, Priscianus, Al-
us, Papias, Karl den Store, Petrarcha,
la, Melanchthon, Castalio, Manutius,
rerus, Scioppius, Perizonius, Grono-
, Vossius, Cellarius, Schurzfleisch, Hei-
ius, Lange, Gesner, Nolten, Hederich,
esti, Hein, Bell, Schütze, Stöber, Klotz.
tydske Sprog er bleven forbedret ved Ulphi-
som indførte de gothiske Bogstaver, Siagri-
Karl den Store, som i stedet for de gothiske
staver indførte de Latinske, Longobardiske, gav
dene og Maanederne tydske Navne, og selv
en tydsk Grammatik med Alcuins Hielp,
frugtbringende og mange andre tydske
skaber, Bödiker, Freyer, Gottscheed, og
mindelighed er Sproget bleven forbedret ved
romteste Poeter, saasom Gellert, Hagedorn,
sing, Uz, og de prosaiske Skribentere i dette
hundrede. Det engelske Sprog er opruunden
et gamle brittiske, latinske, tydske og i sær det
ke Sprog, og det Hollandske har sin Oprin-
af det gamle tydske Sprog. Det danske og
ske Sprog er kommen af det Gothiske, og for
Deel af det Tydske. Det franske Sprog er
nyere Tider bleven forbedret ved det i Paris
ttede Akademie, og det er nu for Tiden for-
me Folkes Sprog i hele Europa. De danske

Staters

Brolouis, Woidire, Rau: De dansk
Erik Pontoppidan den Ældre. B
Philologer kiender enhver Studeren

2.) Kritiken i Henseende ti
Sprog og det gamle Testamentes
Esra og Masorethherne vidst at an
de Christne have vi allerede nævnet
som i Henseende til disse og de øvrig
giort Brug af Kritiken.

136.) Hvad merkes i sær af Talek
Poesiens Historie?

1.) Talekonsten har faaet sin
stoteles, Cicero, Qvinctilian, Di
ginus, Melanchthon, Erasmus
have udvidet og forbedret den. Ib
var Demosthenes, iblant Romerne

tmet, Spalding, Schlegel, og i Danmark Münter, Schytte, Bastholm, Træskov lere navnkundige syndige Talere.

2.) Poesien er ligeledes bragt under formelige istregler ved Aristoteles. Von Hoven, treitz, Ramler, Gottsched, Breitinger have nyere Tider foredraget denne Konst. Iblant aeliterne vare de berømteste Poeter Moses og vid, iblant Grekerne Orpheus, Homerus, acreon, Pindus, Æschylus, Sophocles, stophanes, Aratus, af hvis Poesie er anført iálvt Vers Ap. Giern. 17, 28. Iblant Ro- ne vare de berømteste Poeter Plutus, Teren- s, Virgilius, Horatius, Ovidius, Phæ- s; Iblant de Tydske ere de navnkundigste: iz, Caniz, Haller, Hagedorn, Gellert, pstok, Gleim, Kleist, Kästner, Wieland, sing, Dusch, Zachariæ, Schlegel, Licht- r, Ramler, Fabricius, Lindner, Trescho, Karsch, Weis, Löwe, Jacobi, Guttem- j: I Frankrig Corneille, Fontaine, Ra- , Boileau, Voltaire, Bar: I Italien sto, Tasso: I Engelland Milton, Pope, nson, Addison, Young, Akenside: I de ke Stater Cramer, Tullin, Münter, ld, Vessel, Bruun, Benzen og flere.

Aarhundrede. Karl den Store befo
ſkrn meget, og Notker Labro har ver
ſom iblant de Tydſke har ſkreven dero
folgende Tid øvede Munkene denne K
Luther yndede Muſiken. I de nye
efterſtaaende Muſikkyndige de berøm
theſon, Graun, Telemann, tre A
Navn Bach, Kirnberger, Marpu
bert, Qvantz, Rolle, Agricola, R
Hendel, Schale, Michelmann, Hill
Janitſch, Faſch, Wolf, Hökh, Hu
de danſke Stater Scheibe, Zielke,
Appel, Sarti, Scalabrini.

138) Hvad merkes i ſær af Hiſtorien
Billedhugger og Kaaberſtikker-Ko

1.) Malerkonſten har allerede i d

hael Sanzio af Urbin, Titian Ucello, Tin-
ret, Albrecht Dürer, Engelbrecht, Poul
ubens, Lucas Cranach, Anna von Segers,
winia Fontana Brück, Cousin, Bürel,
ranceschmi Cignano, Friminet, Blanchard,
Brün, Felibien, Mander, Sandrart,
uwenel, Merian, Busch, Pesne, Mengs,
otin, Rode, Frue Theerbusch. I Danmark
erg, Kruk, Pilo, Preisler, Erikssen, Man-
lberg, Müller, Høyer, Lund, og flere.

2.) Billedhuggerkonsten skal være opfunden
Rhøcus Theodorus af Samos, eller Dæda-
s, eller Dibutades, en Pottemager af Si-
on. De beromteste Billedhuggeres Navne ere:
blant Israeliterne Bezealeel, som byggede Ta-
rnakelet, Ahaliab, Huram Abif. Iblant
rekerne Chalcosthenes, Malos, Mentor,
hydias, Lisippus, Aristides. Iblant Ro-
erne Demaratus. Iblant de Tydske og andre
ere Nationer Bernhard, Kern, Majano,
olterra, Kraft, Buonarotti, di Frezzo,
illon, Schlütter, Wermuth, Glume,
dam, Pigalle. I Danmark Berg, Wide-
eld, Sally, og flere.

3.) Kaaberstikkerkonsten har Franz Bocholt
funden i det femtende Aarhundrede, og Al-
recht Dürer har bragt den til Fuldkommenhed.

De

De berømteste Kaaberstikkeres Navne ere: Höpfer, Tort, Sadeler, Gallæus, Sandrart, Kilian, Merian, Wolfgang, von Siegen, hvilken 1648 opfandt den saa kaldede sorte Konst, som Pfalzgrev Rupert forbedrede, Bennigeroth, Syfang, Engelbert, Blomart, Korn, Dankerts, Vaillant, Schenk, Valk, Janson, Vischer, le Brun, Piccard, Bonacina, Picinus. I Danmark: Preisler, Clemens, Regenfus, og flere.

Anmerkn. Træsnitter [Figurer, udskaarne i Træ, og bestemte til at aftrykkes] blev opfunden i det femtende Aarhundrede af Mikkel Wolgemuth. I den følgende Tid have Bürkmeier, Lucas, Cranach den Yngre, Stimmer, Creuzberger, Zanetti, le Petit, Unger bragt denne Konst til større Fuldkommenhed.

129.) Hvad merkes i sær af Historien om Haandverker og Haandarbeid?

Allerede i de ældste Tider have de fleste Haandverker været bekiendte; men af Opfindernes Navne veed man ikkuns faa. Thubalcain har været den første, som har arbeidet i Metaller og Steen, han har altsaa lagt Grunden til Biergverkskonsten. Cain har sysselsat sig med Agerdyrkningen, Abel og Jabal med Qvægavl, Noah med Viinplantning. Peletronius skal have været den første, som har opfundet Hestens Tømme,

me, og den Konst at benytte sig af Hestene, :ndte for en Vogn. Andre tilegne Neptu⸗ Bellerophon, Mares eller og Folket-i ålien denne Konst. De sidste kaldede man Centaurer. Dådalus skal have opfunden ı, Sauget, Vaterpasset eller Blylodbet ikibsseilene. Osiris har i Egypten givet :viisning i Landhuusholdningen, Isis Lores eller Pilunnus i den Konst at male ı, Gagaris i Honningsamlingen, Astræus have opfunden Oliemøllen, Palamedes Theodorus Samius Vægten, hvilken ion forbedrede. Anacharsis har opfundet emagerskiven, Saturnus, Konge i Ita⸗ Penge⸗Myntningen; men alt dette er

Raymund Lullius har efter Formodning idet Brændeviinsbrændningen i det fior⸗ Aarhundrede. Anton og Mikkel Galli⸗ have 1477 bygt den første Papiirmølle i l, og Papiret er opfunden i samme Aar⸗ rede. Keiser Henrik, Fuglefængeren, me⸗ ıan, at have anordnet de fleste Haandverks⸗ , og bestemt deres Rettigheder. Haand⸗ ne findes beskrevne udi Afhandlinger, som nskabernes Akademie i Paris, saa og de er Halle, Sprengel og Hartwig have)et.

Anmerkn. Handelen have Phønicierne, T
Sidonierne og Midianiterne dreven i de a
der; men i de nyere Tider drives den i sær ve
tianer, Hollændere, Engellændere, Fransk
ske, Norske, Svenske, Russiske, og and
Havet boende Nationers Kiøbmænd igien
hele bekiendte Verden. Det hollandsk
Kompagnie blev oprettet 1602. Danmark
Handels-Kompagnier paa Ostindien, Kin
indien, Guinea, Østersøen, m. m. som n
store Fordele de medføre, saavel for Actio
som for de kongelige danske Stater kunne an
meget betydelige.

Fierde Afdeling.

Natur-Historien.

140.) Hvilke ere de fornemste overordentli
Tildragelser i Naturen?

1.) Syndfloden, hvorom vi allerede
handlet S. 11 og 12. Foruden denne almin
Oversvømmelse anmerkes følgende, som ere
gaaet enkelte Lande: 1) I Athen og Beo
Ogyges Tid, som levede omtrent i Moses
2) I hele Grekenland, i sær i Deucalions
3) I de nyere Tider, i sær 1538 i Ora
1717 om Natten imellem den 24 og 25 D
ber i Ostfrisland, 1761 og 1763 om Fora
og 1770 og 1771 i mange europæiske Egne,
deles i Tydskland.

2.) Pesten anrettede stor Ødeleggelse i
ropa i det trettende Aarhundrede, og de nor

Lan

Lande hiemsøgtes i sær dermed 1334. I Aaret 1711 borttog Pesten mange tusende Mennesker i Kiøbenhavn, 1366 var den i London, 1680 i hele Tydskland, særdeles i Saxen, 1721 i Frankrig, 1738 i Ungern, 1769 i Polen. I Konstantinopel og flere østlige Egne er den nesten hvert Aar. Qvægsygen har giort stor Ødeleggelse i Europa fra 1711 til 1745, og efter denne Tid snart paa et, snart paa et andet Sted.

3.) Stormvindene have i sær 1703 den 7 og 8 December, og 1762 den 9 og 10 Februarii giort stor Skade i Europa.

4.) Jordskielv omtales i Skriften 2 Mos. 19, 18. 1 Sam. 14, 15. 1 Kong. 19, 11. 12. Amos 1, 1. Zachar. 14, 5. Matth. 27, 52. Apostl. Giern. 16, 26. I Aaret 1726 merkede man sterke Jordskielv i Sicilien, 1728 og 1733 i Tydskland, 1755 den 1 November i adskillige europeiske Egne, da Staden Lissabon blev forstyrret, 1763 den 28 Junii i Ungern, særdeles i Staden Comorra, 1766 den 22 May i Konstantinopel. I Italien ere Jordskielvene ikke sieldne. I de tyrkiske Stater ere de noget sieldnere. Smirna er adskillige gange bleven kuldkastet ved Jordskielv.

5.) Overordentlig Hede indfaldt 1719, 1732 den 27 May stod det deslifke Thermometer

det sorte Hav tilfrøs, 821, 823;
adriatiske Hav tilfrøs, 992, 1092, 1
1400, 1608, 1706, 1709, da d
Thermometer i Paris stod paa 17
1716, 1726, 1729, 1740, da d
Thermometer i Berlin stod den 7 F
183½, i Paris den 25 Februarii
i London den 5 Januarii paa 166⅔,
11 Januarii paa 177½, i Wittenberg
nuarii paa 185, i Danzig den 11 J
187, i Upsal den 5 Februarii paa 19
borg den 5 Februarii paa 201 Grad.
1764 stod det samme Thermometer i
29 December om Natten paa 172 Gr
rene 1766, særdeles den 9 og 10 J

da Lærkerne allerede sang i Januarii Maaned; 1680, 1691, 1722, 1756, 1763, 1772, 1779.

7.) Ildkugler af usædvanlig Størrelse ere bleven seet 1717 den 10 August i Slesien og andenstæds, 1719 i Italien, i sær i Bologna, 1762 i den nordre Deel af Tydskland.

8.) Nordlysene har man allerede i de ældste Tider lagt Merke til. Udi den nordligste Deel af Europa ere de meget store og sædvanlige i de fleste Vinter-Nætter. I Danmark sees de undertiden heel store og prægtige. Men i Tydskland, hvor de ere sieldne, har man anmerket et den 17 Martii 1716, som det største, hvilket blev seet over hele Europa. Udi Aarene fra 1724 til 1740 ere Nordlysene ofte bleven seet. Men i de sidste Aar har man i sær lagt Merke til eet i Aaret 1761 imellem den 18 og 19 November, et andet 1769 den 24 October, atter et 1770 den 18 Januarii, og endelig eet 1777 den 26 Febr.

9.) Iblant de nye Stierner, er den merkværdigst, som 1572 saaes i Kassiopeja, og blev usynlig 1574. Den Stierne, som førte de tre Vise af Østerland til den nyfødte Christus, kunne maaskee ansees for den merkværdigste; men da vi her allene tale om Stierner paa Himmelen, og ikke om Mirakler, og da nogle Lærde meene, at hiin Stierne allene har været en Ildkugle i

 Amo-

Amosphæren, saa overlader man begge Meninger til andres Omdømme.

10.) De største Kometer ere bleven seet: 1) For Christus Fødsel i Aarene efter Verdens Skabelse 2018, 2128, 2237, 2770, 3489, 3520, 3569, 3588, 3627, hvis Hale indtog over 60 Grader paa Himmelen, 3644, 3652, 3850, hvilken var saa stor som Solen, 3854, 3865, 3870, 3940, 3956, 3987. 2) Efter Christus Fødsel i Aarene 19, 54, 60, 64, 70, 76, 383, 390, 392, 400, 405, 587, 603, 676, 729, 761, 814, 839, 842, 843, 844, 906, 1066, hvilken var større end Maanen, 1071, 1132, 1200, 1217, 1240, 1264, hvis Hale strakte sig nesten over den halve Himmel, 1267, 1268, 1337, 1347, 1402, 1444, 1450, 1456, 1457, hvis Hale indtog 60 Grader, 1471, 1472, hvis Hale indtog 100 Grader, 1512, 1521, som var lig den halve Maane, 1529, da man saae fire Kometer paa eengang, 1538, hvilken havde en Hale paa 30 Grader, 1558, 1596, 1652, 1661, 1664, 1672, 1680, hvis Hale indtog 60 Grader; 1682, 1742, 1744, 1769; Kometen i Aaret 1682 er kommen igien 1758, den af 1661 kommer igien omtrent i Aaret 1790, den af 1556 kommer igien udi Aaret 1848, og den af Aaret 1680 kommer

2254.

2254. Omløbstiden af disse fire er allene bekiendt hidindtil; men foruden dem kan flere Kometer, hvis Løbebane og Omløbstid endnu er os ubekiendt, komme til Syne.

Det ottende Capitel.

Om Geographien.

1.) Hvad er Geographien?

En Efterretning om de menneskelige Selskabers borgerlige Forfatning, og deres Boepæle paa Jordkloden i en vis Tid: eller Efterretning om Jordklodens adskillige Riger og Stater eller Lande, og de derudi beliggende merkværdigste Stæder og Byer, for saavidt deres Tilstand i en vis Tid angaaer.

Anmerkn. 1.) Her foredrages egentlig den nye Geographie om Jordens nu værende Beskaffenhed, dog ville vi ogsaa ved ethvert Land anføre de Folk, som have beboet det i de ældre Tider.

2.) Jordens Overflade inddeeles ei allene efter de menneskelige Selskabers borgerlige eller politiske Forfatning; men endogsaa efter deres naturlige Beskaffenhed, for saavidt den borgerlige derved bestemmes. Den politiske Geographie vedføies altsaa adskillige Efterretninger om Jordens naturlige Beskaffenhed.

2.) Hvorledes inddeles Jordkloden efter sin naturlige Beskaffenhed?

1.) I fast Land, dertil høre: 1) De fire Verdens Parter, som udgiøre den største Deel

af Jordfladens faste Land. 2) Halv-Øerne, som ere smaa Dele af fast Land, omgiven paa adskillige Sider med Vand; men paa een Side sammenhængende med det faste Land. 3) Øerne, som ere smaa Dele af fast Land, overalt omgivne med Vand.

Anmerkn. 1.) I alle Dele af det faste Land kaldes de jevne Steder flad Land, de ophoiede kaldes Bierge, og naar de ligge ved Havet, Forbierge. En Mængde af sammenhængende Bierge kaldes Biergrad. De lange Egne imellem Biergene kaldes Dale, og dersom de ere meget smalle, saa føre de Navn af snevre Passager. Et tomt Rum under Jorden kaldes en Hule; Halvøerne, naar de ere meget smalle og lange, kaldes Jordtunger; Randen af det faste Land, som støder til Havet, kaldes Kyst, og Randen af det Land, som støder til en Flod, kaldes Vandbred.

2.) Biergene ere sædvanligst høiere og større hen imod Æqvator, end ken imod Polerne. Saavidt man veed, ere Cordilleres i Sydamerika under Æqvator, de høieste af alle Bierge; thi Chimbarásso er ophøiet 19985 rhinlandske Fod over Havets Flade.

2.) I Vande, didhen høre: 1) De fire store Oceaner, som ere de største Vand-Parter paa Jordfladen. 2) Smaa Hav og Søer, som ere mindre Vand-Parter, omgivne paa adskillige Sider med Land; men paa een eller flere Sider forenede med Oceanerne. 3) De egentlige Landsøer, som ere smaa Vand-Parter, ganske omgivne med Land. 4) Flodene, hvilke indeholde en Mængde Vand, som ved sin egen

Tyngde

ngde fremskyder sig igiennem Jordens smalle
g lange Fordybninger.

Anmerkn. 1.) En smal Deel af Havet imellem to, hinanden nærliggende Dele fast Land, kaldes et Sund; men en saadan Deel af Havet, som med en merkelig Krumning gaaer ind i det faste Land, og allene hænger sammen med Havet paa een Side, kaldes en **Havbugt** eller **Bay**. En **Hav-Hvirvel** er en Deel af Havet, i hvilken Vandet omdreier sig i en Kreds. **Sandbænkere** ere ophøiede Banker af Sand i Havet, som naae op til Vandfladen. En **Havn** er en ved Kysten indsluttet Deel af Havet, hvori Skibene kunne ligge sikker for Storm.

2.) Vandene indtage omtrent totredie Dele af Jordklodens Overflade. **Havets Dyb** er, liigesom Biergenes Heide, meget forskielligt; men overgaaer dog, saavidt man veed, ikke een Miil. Havets Vand er overalt salt; men meest i de heede Zoner, og tillige er det bedst.

3.) Hvilke ere de fire **Verdens Hoved-Parter** af Jordklodens faste Land?

Europa, Asia, Afrika og Amerika.

4.) Hvilke ere de fire Oceaner, eller store Verdens Hav?

Det Atlanske eller Vester-Havet: Iishavet: Det Indianske eller Øster-Havet: Det Ethiopske eller Syd-Havet.

Anmerkn. Alle disse Oceaner henge tilsammen med hinanden, og omgive de fire Verdens Parter. Af disse sidste henge ogsaa tre tilsammen, og Amerika skal efter nogles Formodning have hengt tilsammen med Asia i de ældste Tider.

5.) Hvorledes inddeles Jordens Overflade i Henseende til de menneskelige Selskabers borgerlige Forfatning?

1.) I Riger og Stater, som atter inddeles i monarkiske Stater og frie Republiker. Begge Slags inddeles atter i mange smaa Dele, hvilke have adskillige Benævnelser i de forskiellige Lande.

2.) I Stæder og Landsbyer, hvilke ere Indbyggernes fornemste Boepæle.

Anmerkn. Landkort ere uomgiengelig fornødne, naar man skal tage Underviisning i Geographien. De beste ere forfærdigede ved de l'Isle, Moll, d'Anville, Kirchin, i den Homanske Officin i Nürnberg, og ved Franz, Hase og Mayer. De i disse sidste Aaringer udkomne Landkort over Danmark og Norge, bør man, ved at studere disse Rigers Geographie, bruge frem for de udenlandske. Ligeledes fortiener det nylig udkomne Pontoppidanske Kort over Scandinavia, for sin Nøiagtigheds Skyld, at eies af enhver, som ønsker at kiende denne Deel af Verden.

Første Afdeeling.

Om Europa.

6.) Hvad merkes i Almindelighed om Europa?

1.) Grændserne af Europa, og de Hav, som omgive endeel deraf, ere:

a) Imod Norden Iishavet og Nordsøen.

b) Imod Østen Asia og det sorte Hav, som henger sammen med det asovske Hav eller Palus Mæotis imod Norden, og med Archipe-

lagus eller det ægeiske Hav imod Sydvest.

c) Imod Sønden det middellandske Hav, som henger sammen med det ægeiske og adriatiske, saavelsom med det atlantiske Hav.

d) Imod Vesten det atlantiske Hav, hvormed det tydske Hav, eller Nord- og Vest-Søen, Øster-Søen eller det baltiske Hav, saavelsom de tre Sunde, Øresund, store Belt og lille Belt staae i Sammenhæng.

Anmerkn. 1.) Europa ligger imellem den 36 og 72 Grads nordre Brede, men i Henseende til Længden imellem den 8 og 90 Grad.

2.) Flodene i Europa ville vi nævne ved de Lande, hvor de forefindes.

2.) Størrelsen er denne: Breden fra Sverrig til Grekenland beregnet, udgior 550; Længden fra Portugal til Obyfloden, som er Grændsen imellem Europa og Asia, udgior 900 Mile. Fladen af Europa indeholder omtrent 152000 geographiske Qvadratmile.

3.) De fornemste Lande og Riger i Europa ere: 1) Portugal, 2) Spanien, 3) Frankrig, 4) Engelland, 5) Nederlandene, 6) Sveizerland, 7) Italien, 8) Tydskland, 9) Danmark, 10) Norge, 11) Sverrig, 12) Rusland, 13) Preussen, 14) Polen, 15) Ungern og Sibenbyrgen, 16) det europeiske Tyrki.

4.) Ind-

4.) Indbyggernes Antal er omtrent 121 Millioner.

5.) De fornemste Sprog i Europa ere: Portugisisk, Spansk, Fransk, Engelsk, Irlandsk, Hollandsk, Italiensk, Tydsk, Dansk, Svensk, Laplandsk, Islandsk, Slavonsk, [hvilket tales efter de forskiellige Dialekter i Rusland, Polen, Lithauen, Ungern, Bømen og Mæren] ny Græsk og Tyrkisk.

6.) De fornemste Religioner i Europa ere: 1) den christelige romersk-katholske, lutherske, reformerte og grædske Religion, 2) den Jødiske og 3) den Mahumedanske. En liden Deel af Indbyggerne lever endnu i Hedenskab, men man arbeider paa Hedningenes Omvendelse.

I. Portugal.

7.) Hvad merkes angaaende Kongeriget Portugal?

1.) Det grændser imod Norden og Østen til Spanien, imod Sønden og Vesten til det atlantiske Hav.

2.) De fornemste Floder udi Portugal ere: Minho, Lima, Duro, Tejo og Guadiana, som alle komme fra Spanien.

8.) Størrelsen af det faste Land er i Længden 80, i Breden 30 Mile, og Overfladens Indhold 1845 Qvadratmile.

Anmerkn. Ved at angive Længde og Brede paa et Land, tage vi ikke det beskrevne Lands Mile-Længde, men altid en Miil paa 24000 Foed til Maalestav.

4.) Portugal inddeles i efterstaaende 6 Provindser:

I. Estremadura, derudi ligger 1) Lisboa eller Lissabon, det hele Riges Hovedstad og Kongens Residenz, 2) Setuval, en Fæstning, 3) Salvaterra, et Slot.

II. Beira, deri 1) Coimbra, et Universitet og Bispedømme, 2) Guarda, en Fæstning.

III. Entre Minho e Douro, deri 1) Porto, en stor Stad, med et Bispedømme og en Havn, 2) Braga, et Erkebispedømme.

IV. Traz los Montes, deri 1) Miranda de Douro, en Fæstning og et Bispedømme, 2) Braganza, 3) Villa real.

V. Alentejo, deri 1) Evora, en fast Stad med et Erkebispedømme, 2) Estremos, en Fæstning.

VI. Algarve eller Algarbien, et Kongerige, deri 1) Lagos, en Fæstning og Havn, 2) Faro, en Fæstning med et Bispedømme, 3) Taveira med en Havn.

Anmerkn. Kongen af Portugal besidder foruden dette sit Rige, endnu adskillige Lande, Øer og Stæder i de tre andre Verdens Parter, hvilke paa behørige Steder skulle tilkiendegives.

5.) Indbyggernes Antal er over to Millioner Mennesker.

6.) Re-

6.) Regieringen er Monarkisk og arvelig.

7.) Religionen er den Romersk-Katholske.

8.) De betydeligste Produkter ere Træ-frugter, Viin, Rosiner, Citroner, Mandler, Pomeranzer, Figen, Bomolie, Honning, Vox, Salt, Silke, Uld, skienne Heste og Marmor; Derimod har Landet Mangel paa Korn og Fabrikvarer.

9.) Portugals Vaaben er fem Selvskiolde, hvoraf ethvert er belagt med fem Selvpendinge. Algarbiens Vaaben bestaaer i 7 Kasteller.

II. Spanien.

8.) Hvad merkes i sær om Kongeriget Spanien?

1.) Det grendser imod Norden til det Biskaiske, Kantabriske, og endeel af det atlantiske Hav, imod Østen til Frankrig, imod Sønden til det middellandske, og imod Vesten til det atlantske Hav.

2.) De fornemste Floder ere Minho, Douro, Tajo, Guadiana, Guadalqvivir og Ebro. De fire første flyde igiennem Portugal ind i det atlantske Hav, den femte falder og i samme Hav, men Ebro har sit Udløb i Middelhavet.

3.) Størrelsen af det faste Land er i Længden 150, i Breden omtrent ligesaa mange Mile, og Overfladens Indhold omtrent 8500 Qvadratmile.

4.) Spanien inddeles

a) i

a) i det faste Land, som indeholder 18 Provindser, nemlig:

I. Kongeriget Neukastilien, deri 1) Madrid, Hovedstad og Kongens Residenz, 2) Toledo, et Erkebispedømme, 3) Alcala de Henares, et Universitet, 4) Escurial, et Lystslot og Kloster, 5) Buenretiro ell Pardo, og Arenjuez, Lystslotte.

II. Kongeriget Gammel-Kastilien, deri 1) Burgos, et Erkebispedømme, 2) Segovia, et Bispedømme, 3) Valladolid, et Universitet og Bispedømme, 4) Sant Ildefonso, et Lystslot.

III. Kongeriget Leon, deri 1) Leon, et Bispedømme, 2) Salamanka, et Universitet og Bispedømme.

IV. Kongeriget Navarra, deri 1) Pamplona, en Fæstning og et Universitet, 2) Olite.

V. Kongeriget Granada, eller Over-Andalusien, deri 1) Granada, et Universitet og Erkebispedømme, 2) Malaga, en Fæstning, med et Bispedømme og en Havn, 3) Alsamick, 4) Motril, 5) Anteqvera.

VI. Kongeriget Gallicien, deri 1) Corunna med en Havn, 2) Campostella, eller Sanct Tiago, et Universitet og Erkebispedømme, 3) Orense, et Bispedømme.

Engellænderne, af hvilken Stad S
Sund kaldes Strædet af Gibraltar.

VIII. Kongeriget Cordova, deri C
Bispedømme.

IX. Kongeriget Murcia, deri 1
2) Carthagena, Bispedømme og

X. Kongeriget Jaen, deri 1) Jaen
dømme, 2) Baeza, et Universite

Anmerkn. Sevilla, Cordova og J
tagne, kaldes ogsaa Andalusien, e
Andalusien.

XI. Fyrstedømmet Asturien, deri
et Bispedømme og Universitet, 2) (

XII. Landskabet Estremadura, de
joz, en Fæstning med et Bispedøm
cencia, et Bispedømme, derved
[illegible]

XV. Herskabet Biscaia, deri 1) Bilboa, 2) Santander, Bispedømme og Havn.

XVI. Kongeriget Aragonien, deri 1) Saragossa, et Universitet og Erkebispedømme, 2) Huesca, et Universitet og Bispedømme.

XVII. Kongeriget Valencia, deri 1) Valencia, et Universitet og Erkebispedømme, 2) Alcante med en Havn.

XVIII. Fyrstedømmet Catalonien, deri 1) Barcellona, et Universitet, Bispedømme og en Havn, 2) Tarragona, et Universitet og Erkebispedømme.

Anmerkn. De 12 første Provindser, undtagen Navarra, kaldes ofte med et almindeligt Navn Castillien, og de tre sidste tillige med Øerne Aragonien.

) Øerne, som høre til Spanien, og udgiøre Kongeriget Mallorka, ere:

I. De balearske Øer, 1) Mallorka eller Majorca, deri Palma, en Fæstning med Universitet og Bispedømme, 2) Minorca, tilhørende Engellænderne, men i denne Krig indtaget af Spanierne, deri 1) Port Mahon, 2) Fæstning St. Philip.

II. De pithuytske Øer: 1) Iviza eller Ivica, 2) Formentera, 3) Moncolobrer.

Anmerkn. Hvad Kongen af Spanien besidder i de andre Verdens Dele, ville vi tilkiendegive ved samme Landes Beskrivelse.

5.) Antallet af Indbyggere meenes at være 10 Millioner.

6.) Regieringen er monarkisk og arvelig.

7.) Religionen er den romersk-katholske. Inqvisitionen er paa nye indført, dog haabes til Menneskelighedens Ære, at den snart igien vorder ophævet.

8.) Landets fornemste Produkter ere: Træfrugter, Salt, Viin, Rosiner, Figen, Olie, Hør, Uld, Silke, Safran, Riis, Sukkerrør, Honning, skienne Heste, Muul-Eseler, vilde Dyrer. Derimod har Landet Mangel paa Korn og Manufakturer.

Anmerkn. Den største Bierg-Rad i Spanien er den pyrenæiske, paa Grendsen af Frankrig.

9.) Spaniens Vaaben er to Guldkasteller, ethvert med tre Taarne, for Castilien, to røde kronede Løver, for Leon, fire røde Suler, for Aragonien.

Anmerkn. I Romernes Tid blev Spanien og Portugal tilsammen, inddeelt i Spanien paa hiin Side og paa denne Side. Til Spanien paa hiin Side hørte Lusitanien eller det nu værende Portugal og den bætiske Provinds. Til Spanien paa denne Side Tarraco, Saguntus og Numantia, hvilke vare Hovedstæderne.

III. Frankrig.

9) Hvad merkes i sær om Kongeriget Frankrig?

1.) Grendserne imod Norden ere Nederlande

landene, Kanalen og en Deel af det atlantiske Hav, imod Østen Tydskland, Sveiz og Italien, imod Sønden Spanien og Middelhavet, imod Vesten Spanien og det atlantiske Hav.

2.) De fornemste Floder ere Seine, som falder i Kanalen, Loire og Garonne, som falder i det atlantiske Hav, Rhone, som falder ud i Middelhavet.

3.) Størrelsen af det faste Land er 140 Mile i Længden, Breden er omtrent ligesaa, og Jordflædens Indhold af det ganske Frankrig holdes for at udgiere 10,000 Qvadratmile.

4.) Frankrig inddeles

a) I det faste Land, som har 13 Landskaber, nemlig:

I. Isle de France, deri 1) Paris, som er Hovedstaden og Kongens Residenz, med et Erkebispedømme, Parlement, Universitet, og adskillige Akademier. Staden indeholder over 20,000 Huse, og omtrent 600,000 Indbyggere. Den bestaaer af tre Dele, la Ville, la Cité, l'Universitet og 12 Forstæder. 2) Versailles, en Stad med et kongeligt Lystslot. 3) Soisson, et Universitet og Bispedømme. 4) Saint Denis, hvor de kongelige Begravelser ere. 5) Clairmont. 6)

Beauvais, en Fæstning med et Bispedømme.
7) Senlis. 8) Fontainebleau, la Meute, Madrid, Marly, kongelige Lystslotte.

II. Picardi, deri 1) Amiens, med et Bispedømme og Parlement. 2) Boulogne, med et Bispedømme og en Havn. 3) Montreuil, en fast Stad. 4) Abbeville, en Fæstning. 5) Calais med en Havn.

III. Champagne, deri 1) Troyes, med et Bispedømme. 2) Reims, et Universitet med et Erkebispedømme. 3) Sens, med et Erkebispedømme. 4) Meaux, med et Bispedømme.

IV. Bourgogne, deri 1) Dijon, med et Bispedemme, Parlement og Akademie. 2) Citeaux.

V. Dauphiné, deri 1) Grenoble, med et Bispedømme og Parlement. 2) Ambrun, med et Erkebispedemme. 3) Valence, et Universitet med et Bispedemme. 4) Vienne, med et Erkebispedømme.

VI. Provence, deri 1) Aix, med et Universitet, Erkebispedemme, Parlement og Akademie. 2) Arles, med et Erkebispedømme og Akademie. 3) Marseille, med et Bispedemme, Akademie og en Havn. 4) Toulon, med en Havn.

An-

Anmerkn. I denne Provinds ligger ogsaa: 1) Staten Avignon, med en Stad af samme Navn, som har et Universitet og et Erkebispedømme. 2) Grevskabet Venaissin, hvilke begge tilhøre Paven.

VII. Languedoc, deri 1) Toulouse, med et Universitet, Erkebispedømme, Parlement og Akademie. 2) Narbonne, med et Erkebispedømme. 3) Perpignan. 4) Frontignan. 5) Montpellier, med et Bispedømme, Universitet og Akademie.

Anmerkn. I denne Provinds findes Canal roial, ved hvilken og ved Garonnefloden Middelhavet forenes ved det atlantiske Hav.

VIII. Guienne, deri 1) Bourdeaux, med et Erkebispedømme, Parlement, Universitet og Akademie, 2) Montauban, med et Universitet og Bispedømme, 3) Limoges, 4) Pontac.

IX. Gascogne, deri 1) Auch med et Erkebispedømme, 2) Bayonne, en Fæstning, med et Bispedømme og en Havn.

X. Orleans, deri 1) Orleans, et Universitet med et Bispedømme, 2) Chartres, med et Bispedømme, 3) Tours, med et Erkebispedømme, 4) Bourges, med et Erkebispedømme og Universitet, 5) Rochelle, med et Bispedømme, Akademie og en Havn, 6) Angers, med et Bispedømme, Universitet og Akademie.

XI. Bretagne, deri 1) Rennes, med et Bispedømme og Parlement, 2) Nantes, med et Bispedømme, Universitet og en Havn, 3) Brest, med en Havn, 4) Saint Malo, med et Bispedømme og en Havn.

XII. Normandi, deri 1) Rouen, med et Erkebispedømme og Parlement, 2) Caen, et Universitet, 3) Havre de Grace med en Havn.

XIII. Lion, deri 1) Lion, med et Erkebispedømme, 2) Bourbon, l'Archambaud, 3) Clemont, med et Bispedømme.

Anmerkn. 1) Disse Lande, tillige med den Deel af Nederlandene og Tydskland, som Kongen af Frankrig ejer, ere i de nyere Tider inddeelte i 40 Gouvernementer.

2) Hidhenhøre endnu de souveraine Fyrstendømmer Dombes, deri Trevoux: Og Boisbelle, deri Henrichemont. Hiint residder Kongen af Frankrig: Dette har sine egne Fyrster.

b) Øerne, som tilhøre Frankrig, ere 1) Belisle, 2) Jersey, 3) Guernsey og 4) Alderney, hvilke tre sidste tilhøre Engellænderne.

Anmerkn. Kongen af Frankrig besidder, foruden det egentlige Frankrig, endnu i Europa 1) Hertugdømmet Lothringen, deri Nancy og Luneville, 2) Hertugdømmet Barr, deri Bar le Duc og Clairmont, 3) Bispedømmene Metz, Toul og Verdun, 4) Franche Comte, deri Besancon og Salins, 5) Elsas, deri Strasborg, med et Universitet, et Bispedømme og et lærd Selskab, Colmar, Neu Breisach, 6) Sundgau, deri Hunningen og Betfort, 7) en Deel af de

Neder-

østerrigske Nederlande, hvorfor de ogsaa kaldes de franske Nederlande, og hvorom vi ville give Oplysning ved Nederlandenes Beskrivelse. 8) Øen Corsica, hvis Inddeling skal vises ved Italien. Hvad Kongen af Frankrig besidder i de andre Verdens Parter, ville vi tilkiendegive ved disse Landes Beskrivelse.

5.) Indbyggernes Antal holdes for at være 18 til 20 Millioner.

6.) Regieringen er monarkisk og arvelig, dog allene paa Sverdsiden.

7.) Religionen er den Romersk-Katholske, dog findes der mange Hugenotter og Reformerte.

8) De fornemste Produkter ere Viin, ypperlige Haugefrugter, Hør, Salt, Jern, Silke, Muul-Eseler.

9.) Vaabenet er tre Guldlillier.

Anmerkn. I Romernes Tid blev Frankrig kaldet Gallien, og det blev beboet af adskillige Nationer.

IV. Engelland, Skottland og Irland.

10.) Hvad merkes i sær om Kongeriget Engelland, og de dertil hørende Kongeriger Skottland og Irland.

1.) Disse tre Kongeriger ere to store Øer, omgivne med det atlantske Hav. Den største af disse to Øer indeholder de to Riger, Engelland og Skottland, som begge under eet kaldes Stor-Brittanien. Irland er en mindre særskildt Øe, Vesten for Engelland beliggende. Den Deel af det atlantske Hav, som ligger Østen for Engel-

land, kaldes Nordsøen, den som ligger Sønden for Engelland, kaldes Kanalen, og endelig kaldes Havet imellem Engelland og Irland, det irlandske Hav.

2.) De fornemste Floder ere: 1) I Engelland Themse, Severn og Trente eller Humber, 2) I Skottland Tay, 3) I Irland Shannon.

3.) Størrelsen: 1) Af Engelland er i Længden 75, i Breden 60 Mile, og Jordfladens Indhold 2916 Qvadratmile, 2) af Skottland er i Længden 60, i Breden 20 til 40 Mile, og Jordfladens Indhold er 1600 Qvadratmile, 3) af Irland er i Længden 65, i Breden 38 Mile, og Jordfladens Indhold er 1520 Qvadratmile.

4.) Inddeelingen er denne:

A) Engelland indeholder

a) Det egentlige Kongerige Engelland, deri efterstaaende syv Provindser.

I. Essex, deri 1) London, som er Hovedstaden og Kongens Residenz, med et Parlement, Bispedømme og et Videnskabers Societet. Man paastaaer, at London har 120,000 Huse, og 600,000 Indbyggere. Staden har tre Dele: London, Vestmynster og Southwark, 2) Hamptoncourt,

og

og 3) Kensington ere kongelige Lystslotte, 4) Cholchester, 5) Harvich, med en Havn.

II. Kent, deri 1) Canterbury, med et Erkebispedømme, 2) Dover, en Bye med en Havn, 3) Gravesand, 4) Greenvich, en Stad med et kongeligt Pallads, Hospital og et astronomisk Observatorium, 5) Sandvich.

III. Sussex, deri 1) Chichester, med et Bispedømme, 2) Guilfort, 3) Richmond.

IV. Vestsex, deri 1) Excester, med et Bispedømme, 2) Dorchester, 3) Winschester, 4) Portsmouth, med en Havn, 5) Plymouth, med en Havn, 6) Spitehad, med en Havn, 7) Falmouth, med en Havn, 8) Bristol, med et Bispedømme, 9) Salisbury, 10) Marlborough, 11) Bath.

V. Mercia, deri 1) Oxfort, med et Bispedømme og Universitet, 2) Glocester, 3) Lincoln, 4) Northampton, 5) Bedford, 6) Herford, 7) Worchester, 8) Chester.

VI. Eastangeln, deri 1) Cambridge, et Universitet, 2) Ipsvich, med en Havn, 3) Norvich, med et Bispedømme, 4) Yarmouth.

VII. Northumberland, deri 1) York, med et Erkebispedømme, 2) Lancaster, 3) Bervik, en Fæstning, 4) Carlisle, 5) Liverpool, med en Havn, 6) Neucastle.

An-

Anmerkn. Dette Rige inddeles ogsaa i 40 Shires eller Grevskaber.

b) Fyrstedømmet Wales eller Wallis, deri 1) Pembroke, 2) Breknok, 3) Radnor, 4) Flint, 5) Caernarvon.

c) Øerne, som høre til Engelland, ere 1) Wigth, 2) Man, 3) Anglesey.

B) I Skottland, og

a) i Syd-Skottland ligger 1) Edinburgh, Hovedstaden med et Universitet, 2) Leith med en Havn, 3) Dumfries, 4) Glasgov med et Universitet og Erkebispedømme, 5) Sanct Andrevs, med et Universitet og en Havn.

b) I det mellemste Skottland 1) Forfor, 2) Nev-Aberdeen, med et Universitet, 3) Alt-Aberdeen.

c) Nord-Skottland, deri 1) Invernesz, 2) Cromarty, en Bye og Havn.

d) Øerne, som høre til Skottland 1) de orcadiske Øer eller Orkneys, 29 i Tallet, og hvoriblant Maynland er den største, 2) Øerne Shetland, 46 i Tallet, hvoriblant Shetland er den største.

C) I Irland

I. Leinster, deri 1) Dublin, Hovedstaden med et Parlement, Erkebispedømme og en Havn, 2) Kildare, med et Bispedømme, 3) Wexford, med en Havn.

II.

II. Ulster, deri 1) Cavan, 2) Down, med et Bispedømme, 3) Londondery, 4) Armagh, med et Erkebispedømme.

III. Connaugt, deri 1) Galvay, med et Bispedømme og en Havn, 2) Sligo, med en Havn, 3) Killalia, med et Bispedømme.

IV. Mounster, deri 1) Limerik, med et Bispedømme, 2) Cork, med et Bispedømme, 3) Waterford, med en Havn.

Anmerkn. Kongen af Engelland besidder, foruden de ved Spanien og Frankrig allerede nævnte Øer og Staden Gibraltar, endnu flere Lande, Øer og Stæder i de andre Verdens Parter, hvorom vi paa vedkommende Steder ville give Efterretning.

5.) Indbyggernes Antal holder man for at være 1) i Engelland $5\frac{1}{2}$, 2) i Skotland $1\frac{1}{2}$ og 3) i Irland 1 Million.

6.) Regieringen er arvelig, men Kongens Magt er indskrænket ved Lovene og ved Parlementet, hvilket sidste bestaaer i Engelland af en Forsamling af de fornemste i Riget og af Ridderskabets, Stædernes og Byernes [Flekker] Deputerede, inddeelede i Overhuset eller Lordhuset, og Underhuset eller Communernes Huus. Deres Forsamlingssted er det kongelige Pallads i Vestmynster.

7.) Religionen er den Reformerte, dog har man beholdet den biskoppelige Værdighed i En-

gelland

gelland og Irland, hvorfor og Indbyggerne inddeles udi de egentlige Reformerte, som henhøre til den bispelige eller høye Kirke, eller Presbyterianer, hvilken sidstbenævnte er den herskende Kirke i Skottland. Mange Lutheraner, Romersk-Katholske, Jøder og andre Religions-Partier findes tillige i disse Lande.

8.) De forneniste Produkter ere 1) i Engelland, Korn, gode Haugefrugter, Træfrugt, Uld, Heste, Steenkul, Tin, Bly, Kaaber, derimod feiler Hør, Salt, Brænde, Viin, og Gavntemmer. 2) I Skottland, Korn, Hør, en Mængde Qvæg, Træ, Steenkull, en Mængde Fisk, i sær Sild. 3) I Irland, en Mængde Qvæg, Hør, Metaller og Steenkull.

9.) Det kongelige Vaaben er 1) for Engelland tre Guld-Leoparder, 2) for Skottland en Guld-Løve, 3) for Irland en Davids Harpe.

Anmerkn. I de ældre Tider kaldede man Engelland og Skottland Britannien eller Albion, Irland kaldede man Hibernia, og disse Lande vare beboede af adskillige Folk.

V. Nederlandene.

11.) Hvad merkes i sær om Nederlandene?

1.) Grendserne imod Norden og Vesten er Nordsøen, imod Østen, Tydskland, imod Sønden Frankrig.

[redacted]

De fornemste Floder ere Schelde, Mosel, Yssel og Rhinfloden, og af ste udløbe to Arme, nemlig Waal og n.

De samtlige Nederlandes Størrelse gden 60, i Breden 20 til 48 Mile, og dens Indhold er 1300 Qvadratmiil, sidste ikkuns 625 findes i de foreenede ndes Jordflade.

De deles

foreenede Nederlande, som indeholde aende syv Provindser:

ern eller Nedregeldernland, dertil

t nimmegske Qvarteer, deri 1) Nim-gen, en Fæstning, 2) Thiel, 3) Bom-

t zytphenske Qvarteer, deri 1) Zút-n, en Fæstning, 2) Doesborg, 3) oll.

t arnheimske Qvarteer, deri 1) Arn-n, en Fæstning, 2) Hardervyk, et versitet.

rkn. Hidhenhøre ogsaa de to Grevskaber Buren Kuilenborg, som tilhøre Arvestadtholderens amme.

land.

a) Syd-

· ·nes Antal angives for 20000,
gernes Antal meenes at beløbe
6) Gouda, 7) Rotterdam,
hvor Generalstaterne holde dere
9) Rysvik.

Anmerkn. De fornemste Øer, som h
land, ere: Voorne, Flacqve, Go
Bayerland, Stryen, Yſſelmonde.

b) Nordholland, deri 1) Alkma
med en Havn, 3) Edam.

Anmerkn. De fornemste Øer, som h
holland ere: Texel, Vlieland, T
Wieringen, Urk.

III. Zeeland, som bestaaer af en
1) Qvarteret af Vester-Sc
hører a) Øen Walchern, deri
borg, en Fæstning, 2) Vlissin

2) Qvarteret af Øster-Schelde, dertil hører a) Øen Schauen, deri Zirksee, b Øen Duiveland, c) Øen Tholen, deri Tholen, d) Øen Sanct Philipsland.

VI. Utrecht, deri Utrecht, et Universitet, og Amersfort.

V. Frisland, deri 1) Leeuwarden, 2) Franeker, et Universitet, 3) Harlingen, med en Havn, 4) Øen Ameland, som tilhører Arvestadholderen over de forenede Nederlande.

VI. Over-Yssel.

a) Qvarteret Salland, deri 1) Deventer, en Fæstning, 2) Kampen, 3) Zwol, en Fæstning.

b) Qvarteret Twenthe, deri Oldensal og Almelo.

c) Qvarteret Vollenhoven, deri Vollenhoven og Steinwyk.

VII. Grøningen, deri Grøningen, et Universitet, og Delfzyl, en Fæstning.

Anmerkn. 1) Hid henhører endnu Landskabet Drenthe, som staaer under de forenede Provinsers Beskiermelse. Deri Assen og Koeverden, en Fæstning.

2) Generalstaterne over de forenede Nederlande besidde udi de østerrigske Nederlande endnu nogle Distrikter, som kaldes Generalitetslandene. Ligeledes have Hollænderne anseelige Etablissementer i de andre Verdens Parter. Alt dette skal nærmere tilkiendegives, naar vi komme til disse Landes Beskrivelse.

B) De

B) De østerrigske Nederlande, som staae tildeels under østerrigsk, tildeels under fransk, tildeels under preussisk, tildeels under Generalstaternes, og andre, i sær tydske Fyrsters Overherredømme. De bestaae i 8 Provindser.

I. Grevskabet Artois, som tilhører Frankrig. Deri 1) Arras, en Fæstning med et Bispedømme, 2) Saint Omer, en Fæstning og et Bispedømme.

II. Grevskabet Flandern.

1) Den østerrigske Andeel, deri 1) Gent eller Gond, Hovedstaden med et Bispedømme, 2) Ypern, med et Bispedømme, 3) Dornik, en Fæstning, 4) Cortrik, en Fæstning, 5) Ostende, en Fæstning med en Havn, 6) Brygge, med et Bispedømme.

2) Den franske Andeel, deri 1) l'Isle, Lille eller Ryssel, som er Hovedstaden for de franske Nederlande, en Fæstning, 2) Douay, en Fæstning og et Universitet, 3) Gravelines eller Grevelingen, en Fæstning, 4) Dunqverqve ell. Dunkirchen, en Fæstning.

3) Generalstaternes Andeel, deri 1) Sluis, en Fæstning, 2) Hulst, en Fæstning med en Havn, 3) Sas van Gent, en Fæstning.

III. Grev-

III. Grevskabet Hennegau.

1.) Den østerrigske Andeel, deri 1) Mons, en Hovedstad og Fæstning, 2) Enghien, som tilhører Fyrsten af Aremberg.

2.) Den franske Andeel, deri 1) Cambray eller Kamerik, en Fæstning, 3) Conde, en Fæstning.

IV. Grevskabet Namur, deri 1) Namur, en Fæstning med et Bispedømme, 2) Charleroi, 3) Charlemont, en Fæstning.

Anmerkn. Dette Grevskab tilhører Østerrig, undtagen Fæstningen Charlemont, som tilhører Frankrig.

V. Hertugdømmet Luxemborg.

1.) Den østerrigske Andeel, deri 1) Luxemborg eller Lützelborg, en Fæstning, 2) Bastogne, 3) Sanct Hubert.

2.) Den franske Andeel, deri 1) Thionville eller Didenhofen, en Fæstning, 2) Bouillon, Hovedstaden i Hertugdømmet Bouillon.

3.) Nogle andre Fyrster besidde efterstaaende Herskaber og Stæder, nemlig: 1) Det stolbergske Huus besidder Staden Rochefort. 2) Greverne af Salms og Reiferscheid besidde Staden Salm. 3) Husene Stolberg og Løvensteen-Wertheim besidde Neufchateau.

VI. Hertugdømmet Limburg.

3.) Størrelsen udgier i Længden 50, i Breden 30 Mile, og Overfladens Indhold er 1090 Qvadratmile.

4.) Sveizerland inddeles

A) I 13 Kantoner, som ere forbundne med hinanden ved Eed, (Eidgenossen).

I. Zürich, deri 1) Zürich, Hovedstaden, 2) Eglisau, 3) Lauffen, 4) Winterthur.

II. Bern, deri 1) Bern, 2) Lausanne, med et Universitet, 3) Habsborg, 4) Bruk.

III. Lucern, deri 1) Lucern, 2) Rusweil.

IV. Uri, deri Altorf.

V. Sveiz, deri 1) Sveiz, 2) Brunnen.

VI. Unterwalden, deri 1) Sarnen, 2) Stans.

VII. Zug, deri 1) Zug, 2) Waltersweil.

VIII. Glaris, deri 1) Glaris, 2) Werdenberg.

IX. Basel, deri Basel, et Universitet.

X. Freiburg, deri 1) Freiburg, 2) Romont.

XI. Solothurn, deri Solothurn.

XII. Schafhausen, deri Schafhausen.

XIII. Appenzel, deri 1) Appenzel, 2) Herisau.

B) Undersaat-Landene, dertil høre:

a) 21 Landsfogderier, iblant hvilke disse ere de fornemste: 1) Thurgau, deri Frauenfeld, 2) Rheinthal, 3) Sargans, 4) Gaster, 5) Uznach, 6) Baden. b) Ser.

b) Stæderne Bremgarten, Mellingen og Rapperschweil.

C) Forbundne Lande, (Bundesgenossen, zugewandte Oerter).

I. Stiftet Sanct Gallen.

II. Staden Sanct Gallen.

III. Staden Bi:l.

IV. Graubünderland, 1) Graubund; deri Ilanz, 2) Bund des Gottes-Hauses, deri Chur, 3) Bund der zehn Gerichte, deri Meyenfeld. Dertil høre endnu Undersaatterne af de tre Forbund, nemlig: 1) Veltin, deri Tirano, 2) Worms, 3) Cläven.

V. Walliserland, deri 1) Sitten, med et Bispedømme, 2) Leuk.

VI. Staden Mühlhausen ved Sundgau.

VII. Fyrstedømmet Neuburg, som staaer under preussisk Overherredømme, deri 1) Neuenburg eller Neufchatel, 2) Valengin.

VIII. Staden Genf eller Geneve, med et Universitet.

IX. En Deel af Bispedømmet Basel, deri Neuenstad.

5.) Indbyggernes Antal er omtrent to Millioner.

6.) Regieringen er i de fleste Stater democratisk eller aristocratisk. De ved Eed for-

dømme. 2) Den kongelig sardinske Andeel, deri 1) Arona, 2) Novara, med et Bispedømme, 3) Tortona, med et Bispedømme.

V. Hertugdømmet Mantua, deri Mantua, med et Universitet og Bispedømme.

VI. Hertugdømmene Parma og Piacenza, deri 1) Parma, et Universitet og Bispedømme, 2) Piacenza, et Universitet og Bisped.

VII. Hertugdømmet Guastella, deri 1) Guastella, 2) Sabioneta, 3) Bozzolo.

VIII. Hertugdømmet Modena, deri 1) Modena, Hertugens Residenz med et Bispedømme, 2) Reggio, med et Bispedømme.

IX. Hertugdømmet Mirandola, deri Mirandola, en Fæstning med et Bispedømme.

X. Fyrstedømmet Novellara, deri Novellara.

XI. Hertugdømmet Massa, deri 1) Massa, med et Bispedømme, 2) Carrara.

XII. Fyrstedømmet Monaco, deri Monaco, Fyrstens Residenz, med en Havn.

XIII. Fyrstedømmet Masserano, deri Masserano.

XIV. Fyrstedømmet Castiglione og Solferino, deri 1) Castiglione, 2) Solferino.

XV. Republiken Venedig, deri 1) Venedig, som er opbygget paa mange smaa Øer i en Moradssøe, 2) Padua, et Universitet og Bispe-

spedømme, 3) Este, 4) Rovigo, 5) Verona, med et Bispedømme, 6) Vicenza, med et Bispedømme, 7) Brescia, med et Bispedømme, 8) Bergamo, med et Bispedømme, 9) Crema, med et Bispedømme, 10) Treviso eller Trevigio, med et Bispedømme, 11) Feltre, med et Bispedømme, 12) Belluno, med et Bispedømme, 13) Udine, med et Erkebispedømme i Landskabet Friaul, 14) Capo d'Istria, med et Bispedømme.

Anmerkn. Uden for Italien besidder denne Republik 1) en Deel af Dalmatien, deri 1) Zara, Hovedstaden, med et Erkebispedømme og en Havn, 2) Castello nuovo, 3) Spalatro, med et Erkebispedømme og en Havn, 4) Øerne Osero, Pasman, Sala eller Isola longa, Curzola o. fl. 2) Endeel af Albanien, deri Larta, 3) Øerne Corfu, Cefalone og Zante.

XVI. Republiken Genua, deri 1) Genua, med et Erkebispedømme og en Havn, 2) Sarzana, med et Bispedømme, 3) Sevona, med et Bispedømme, 4) Noli, med et Bispedømme og en Havn, 5) Sant Remo, med en Havn, 6) Finale, med en Havn.

) Den mellemste Deel, deri findes:

I. Storhertugdømmet Toscana eller Florenz, deri 1) Florenz, Hovedstaden med et Erkebispedømme, 2) Pisa, med et Universitet og Erkebispedømme, 3) Livorno, med et Bi-

1) Rom, Pavens Residentz, m
Akademier. Indbyggernes
155200. Sant Peders Kirke
neste Kirke i Verden. Udi Va
Kardinalernes Conclave holdes
treffeligt Bibliothek. 2) Ostia,
spedømme, 3) Viterbo, med et
me, 4) Civita Vecchia, med en
Spoluto, med et Bispedømme
gio, et Universitet med et Bispe
Ancona, med et Bispedømme o
8) Loreto, Sant Maria Laur
et Bispedømme, 9) Macerata,
tet med et Bispedømme, 10) Ur
et Erkebispedømme, 11) Pesar

Anmerkn. Hid henhører og Staten Avignon S. 229. og Grevskabet Venaisin.

IV. Republiken Lucca, deri Lucca, med et Erkebispedømme.

V. Republiken Sanct Marino, deri Sanct Marino.

Den nedre Deel, deri Kongeriget Neapolis eller Neapel, som indeholder 12 Landskaber.

I. Terra di Lavoro, deri 1) Napoli, Hovedstaden og Kongens Residenz, med et Universitet og Erkebispedømme, 2) Puzzuolo, med et Bispedømme og en Havn, 3) Portici, et kongeligt Lystslot, 4) Caserta, med et Bispedømme, 5) Capua, med et Erkebispedømme, 6) Gaeta, med et Bispedømme.

Anmerkn. I dette Landskab ligger det ildsprudende Bierg Vesuvius, og den rygende Dal Solfatara.

II. Principatato citra, deri 1) Salerno, et Universitet med et Erkebispedømme, 2) Amalfi, med et Erkebispedømme.

III. Principato ultra, deri Conza, med et Erkebispedømme

IV. Basilicata, deri Acerenza eller Cirenza, med et Erkebispedømme.

V. Calabria citra, deri 1) Cosenza, et Erkebispedømme, 2) Rossano, med et Erkebispedømme.

VI. Calabria ultra, deri 1) Catanzaro, med et Bispedømme, 2) Reggio, med et Erkebispedømme.

VII. Terra d'Otranto, deri 1) Lecce, med et Bispedømme, 2) Otranto, med et Erkebispedømme og en Havn, 3) Brindisi, med et Erkebispedømme, 4) Taranto, med et Erkebispedømme.

VIII. Terra di Bari, deri Bari, med et Erkebispedømme.

IX. Capitanata, deri Manfredonia, med et Erkebispedømme.

Anmerkn. Hidhenhøre ogsaa de Tremitiske Øer i det adriatiske Hav.

X. Contado di Molise, deri 1) Molise, 2) Bojano, med et Bispedømme.

XI. Abruzzo citra, deri 1) Chieti eller Teti, med et Erkebispedømme, 2) Lanciano, med et Erkebispedømme.

XII. Abruzzo ultra, deri Aqvila, med et Bispedømme.

B) De store Øer, som høre til Italien, ere:

a) Kongeriget Sicilien, indeholdende tre Landskaber, nemlig:

I. Val di Mazarra, deri 1) Palermo, Hovedstaden, med et Erkebispedømme og Universitet, 2) Trapani, med en Havn.

II.

II. Val Demone, deri Messina, med et Erkebispedømme og en Havn.

III. Val di Noto, deri Siragosa eller Syracus, med et Erkebispedømme og en Havn.

Anmerkn. 1.) Paa denne Øe ligger det ildsprudende Bierg Ætna, 2.) De mindre Øer, som høre til Sicilien, ere: 1.) Ægates, 2.) Lipari Øerne, iblant hvilke sidste den er den største, som kaldes Lipari.

b) Kongeriget Sardinien, som har følgende to Dele:

I. Capo di Cagliari, deri 1) Cagliari, Hovedstaden, med et Erkebispedømme, et Universitet og en Havn, 2) Oristano, med et Erkebispedømme og en Havn.

II. Capi de Logodori, deri 1) Bosa, med et Bispedømme og en Havn, 2) Sassari, med et Erkebispedømme.

c) Kongeriget Corsica, som bestaaer af to Dele, nemlig:

I. Landet paa denne Side af Biergene, deri 1) Bastia, Hovedstaden, med et Bispedømme, 2) Sanct Fiorenzo, med en Havn, 3) Calvi, med en Havn, 4) Corte, med et Universitet.

II. Landet paa hiin Side af Biergene, deri 1) Ayacio eller Ajazzo, med et Bispedømme, 2) Bonifacio, med en Havn, 3) Portovechio, med en Havn.

d) Øen

d) Øen Malta, deri 1) le Valetta, Hovedstaden og Stormesterens Residenz, hvor Johanniter-Ordenen har sit Sæde, med n Havne, 2) Borgo, med en Havn, 3) Malta eller Medina eller Citta vechia, med et Bispedemme.

Anmerkn. Af Italiens Historie, som vi have foregaaende S. 62. og folg. er det bekiendt, ved hvilke Fyrster de her anførte italienske Lande regieres, Republikerne undtagen.

5.) Indbyggernes Antal er omtrent 14 Millioner; deraf findes i Sardinien 2 Millioner, i Neapolis 3766000, i Sicilien 1123200, i Corsica 130000, i Malta 130000 Indbyggere.

6.) Regieringen, naar man undtager Republikernes, er nestendeels overalt monarkisk.

7.) Den romersk-katholske Religion er den herskende, dog findes ogsaa andre Religionspartier i Italien, i sær Jøder og Greker.

8.) De fornemste Produkter ere: Korn, Riis, Viin, Olie, Citroner, Pomeranzer, Figen, Mandler, Safran, Honning, Silke, Salt, Edelstene, Cristaller, Marmor, Guld, Sølv, Kaaber, Tin, Jern, Allun, Vitriol, og andre Mineralier, som fornemmelig findes i de sicilianske Biergverke. Videre, skienne Heste, særdeles i Neapolis, meget Qvæg, i sær mange Gieder i Corsica. Ved adskillige Øer opfiskes Koraller. I Ita-

lie ns

s mellemste, og nedre Deel feiler det paa n.

Anmerkn. De fornemste Bierge ere Alperne i Savoien og Piemont, de appenninske i Neapolis, Corsica har mange Bierge.

9.) Kongen af Sardinien fører et Kors af v og rødt, med tre Morianhovedet i sit Vaa: Hertugdømmet Modena, en Sølvørn: ublikken Venedig, en guldguul Løve, som er en Sølvbog: Republikken Genua, et rødt s med en kongelig Krone: Republikken Luca, zurblaat Skiold med de Ord Libertas: Stor: ugdømmet Toskana, sex røde Kugler: Pa: , en Guld- og en Sølv-Nøgle med en trefold ne: Kongeriget Neapolis, et blaat Feldt 10 Guldlillier og en Turneerkrave: Konge: t Sicilien, fire røde Pæle med to sorte Ørne.

Anmerkn. I de ældre Tider inddeeledes Italien i Gallien paa denne Side af Alperne, det egentlige Italien, og store Grekenland.

VIII. Tydskland.

.) Hvad merkes i Almindelighed om Tydskland?

1.) Grendserne ere imod Norden Nord: l, Slesvig og Østersøen; imod Østen Po: , Preussen, Ungern, Slavonien; imod nden det adriatske Hav, Italien og Svei: land; imod Vesten Frankrig, Franche mté, Lothringen og Nederlandene.

2.) De

land igiennem Nederlandene, i Nor
at den har optaget Neckar, Meyn
Udspring paa Fichtelberg i Franken]
sel, Roer og Lippe Flodene, 3)
har sit Udspring i Bømen, og falder
efter at den har optaget Moldau,
de, Saale og Havel Flodene, 4) O
har sit Udspring i Mæren, og falder
efter at den har optaget Bober, Nei
te Flodene, 5) Weser, hvilken har
ved Münden i Fyrstedømmet Calenb
sig med Werra og Fulda Flodene,
Nordseen, efter at den har optaget Alle
me Flodene.

3.) Størrelsen er i Længden
den ligesaa mange Mile, Overfladen

ke, 4) den franſke, 5) den beierſke, 6) den ſvabke, 7) den overrhinſke, 8) den veſtphalſke eller ederrhin-veſtphalſke, 9) den overſaxiſke, og 0) den nederſaxiſke Kreds. Foruden diſſe Kredſe enhøre endnu til Tydſkland Bømen, Sleſien, Mæren og Lauſitz.

5.) Indbyggernes Antal er omtrent 24 Millioner. Stædernes Antal overgaaer 2300.

6.) Regieringen er for den ſterſte Deel monarkiſk, fordeelt under mange Regenter, hvis Overhoved er den romerſke Keiſer. Denne vælges ved tre Erkebiſper og ſex verslige Kurfyrſter, ſom derfor kaldes Kurfyrſter, det er, Valgfyrſter.

Anmerkn. 1) De tre geiſtlige Kurfyrſter ere Kurfyrſterne 1) af Meinz, 2) Trier, 3) Køln; De ſex verslige ere 1) Kongen af Bømen, 2) Kurfyrſterne af Baiern, 3) af Saxen, 4) af Brandeborg, 5) af Pfalz, 6) af Hannover.

2.) Af Tydſklands Hiſtorie [Side 70 indtil 89] erindrer man ſig, under hvilke Fyrſter de enkelte Dele af Tydſkland, ſom vi nu ville beſkrive, henhøre. Men ved de Dele, hvis Hiſtorie vi ikke have meddeelt, ſkal Regieringsmaaden vorde vedføiet i det følgende.

7.) Religionen er deels den romerſk-katholſke, deels den lutherſke, deels den reformeerte; men man finder tillige mange Jøder og andre Religionspartier i Tydſkland.

8.) De fornemste Produkter ere: Korn, Hør, Viin, Træfrugter, Haveverter, meget Qvæg, Honning, Salt, Metaller, alle Slags Mineralier, varme Bad, Suurbrønde; men Bygningsstemmer og Brændeved feiler i endeel Stater.

Anmerkn. De fornemste Bierge ere de Sudetske eller Risebiergene i Bømen, Mæren og Slesien, Kalenberg i Østerrige, Birn-Baumwald i Krain, Svartzwald i Svaben, Harz i Nedersaxen.

9.) Keiserens Vaaben er en sort tohoved Ørn i et Guldfeldt, hvilken holder et Sværd, et Scepter og et Rigsæble. Østerrigs Vaaben er en Sølvbielke. Vaabenet af Meinz er et Sølvhiul; det af Trier, et rødt Kors; det af Køln, et sort Kors; det af Churpfalz, en Guldløve; det af Beiern, Sølv og blaa Ruder; det af Saxen, en Rudekrands; det af Brandeborg, en rød Ørn; det af Brunsvig, en springende sølvfarvet Hest; det af Bømen, en Sølvløve, o. s. v.

15.) Hvad merkes i sær ved den østerrigske Kreds? (Side 73).

I. Det egentlige Erkehertugdømme Østerrige eller Nedre-Østerrige.

a) Landet under Ens, deri 1) Wien, Hovedstaden og den nu regierende Keisers Residentz, med et Universitet og Erkebispedømme, 2) Neustad, 3) Krembs, 4) Schønbrun, et keiserligt Lystslot.

b) Lan-

b) Landet over Ens, deri 1) Linz, 2) Wels, 3) Ens.

I. Det indre Østerrige, dertil hører:

1.) Hertugdømmet Steirmark.

a) Nedre Steirmark, deri 1) Græz, Hovedstaden, en Fæstning og et Univerfitet, 2) Rakersburg, 3) Zilli.

b) Øvre Steirmark, deri 1) Judenburg, 2) Eisenerzt, 3) Marie-Zell.

2.) Hertugdømmet Kernthen.

a) Nedre-Kernthen, deri 1) Clagenfurt, Hovedstaden, 2) Freisach.

b) Øvre Kernthen, deri 1) Villach, 2) Ortenburg.

3.) Hertugdømmet Krain.

a) Øvre-Krain, deri Leybach, med et Bispedømme.

b) Nedre-Krain, deri Gurkfeld.

c) Middel-Krain, deri 1) Gottschee, 2) Cirkniz, et Torvested med en forunderlig Søe, 3) Aursberg.

d) Indre Krain, deri Tybein eller Duin.

e) Histerreich, deri 1) Mitterburg eller Pisino, 2) Castua eller Køhstau.

4.) Friaul, deri 1) Gradisca, 2) Gørz, med et Erkebispedømme, 3) Idria.

III. Øvre Østerrige, eller det fyr-
stab Tyrol, deri 1) Jnspruk,
med et Universitet, 2) Hall, 3)
zen, 5) Roveredo.

IV. Det forreste Østerrige, dertil
a) Brisgau, deri 1) Freiburg,
med et Universitet, 2) Altbreisa
lingen, en Fæstning, 4) Abbedi
5) Laufenburg, 6) Rheinfeld
enstein.
b) Svabsk Østerrige, deri 1)
2) Stokach, 3) Costanz eller C
et Bispedømme.
c) De Foralbergske Herskaber,
kirch, 2) Bregenz.

Anmerkn. 1.) Hertil høre endnu:

ere: 1) Lemberg, Hovedstaden, 2) Wieliczka, 3) Przemysl, med et Bispedømme, 4) Brody, 5) Halicz.

16.) Hvad merkes i sær af den burgundiske Kreds?

I forrige Tider henhørte de samtlige Nederlande; men nu allene den østerrigske Nederlande, hvorom vi allerede have givet Efterretning paa den 240 Side, under denne Kreds.

17.) Hvad merkes i sær angaaende den nederrhinske Kreds?

I. Kurlandene, som tilhøre Kurfyrsten af Meinz. [S. 84]

a) Det egentlige Erkestift Meinz, deri 1) Meinz, Hovedstaden og Residenzen, som er befæstet og har et Universitet, 2) Aschaffenburg, 3) Frizlar.

b) Staden Erfurt med sit Territorium i Thüringen, med et Universitet og et Akademie.

c) Eichsfeld i den overrhinske Kreds, deri 1) Heiligenstad, 2) Duderstad.

II. Erkestiftet Trier [S. 84].

a) Det øvre Erkestift, deri 1) Trier, et Universitet, 2) Sanct Maximin.

b) Det nedre Erkestift, deri 1) Coblenz, 2) Ehrenbreitstein, Fæstninger, 3) Nederselters.

III. Erkestiftet Cøln [S. 84]

a) Det egentlige Erkestift, deri 1) Bonn, en Fæstning og Residenz, 2) Rens eller Rees, 3) Reifferscheid.

b) Grevskabet Recklinghausen.

c) Hertugdømmet Westphalen; deri 1) Ri
den, 2) Arensberg, 3) Werl, 4) Bilst
5) Brilon.

IV. Pfalz ved Rhinfloden, eller Nedre-P
[S. 74.] derudi 1) Heidelberg, et Univer
2) Manheim, Kurfyrstens Residenz, 3) Ba
rach, 4) Keiserswerth.

V. Fyrstedømmet Aremberg, har sin egen
ste, deri Aremberg.

VI. Herskabet Beilstein, tilhører Fyrste
Nassau-Oranien-Diez.

VII. Grevskabet Nedre Ysenburg, till
for den største Deel Erkebiskoppen af Trier

VIII. Borggrevedømmet Reinek, som till
Greverne af Sinzendorf.

IX. Balleyet Coblenz, ligger til den tydske Or

Anmerkn. Rheingau er et Stykke Land ved R
den, som strekker sig fra Meinz til Bacharach.

18.) Hvad merkes i sær angaaende den frank
Kreds?

I. Høistiftet Bamberg, deri 1) Bamberg
Universitet, og Biskoppens Residenz, 2)
nach, en Fæstning, 3) Forchheim.

II. Høistiftet Würzburg, deri 1) Würzb
en Fæstning, Residenz, og et Universitet, 2)
zingen, 3) Eberach.

II

III. Høistiftet Eichstett eller Aichstett, deri Eichstett, bisfoppelig Residenz.

IV. Den tydske Ridderordens Mesterdømme Mergentheim og Balley Franken.

V. Fyrstedømmet Culmbach eller Bayreuth [S. 81 Anm. 1.]

a) Overland, deri 1) Bayreuth, Marggrevens Residenz, 2) Culmbach, 3) Hof, 4) Wunsiedel.

b) Underland, deri 1) Erlangen, et Universitet, 2) Neustad an der Aisch.

VI. Fyrstedømmet Onolzbach eller Anspach [S. 81 Anm. 1.] deri 1) Onolzbach eller Anspach, Marggrevens Residenz, 2) Schwabach, 3) Fürth, 4) Uffenheim, 5) Heilsbrunn.

Anmerkn. Fyrstedømmene Bayreith og Anspach udgiøre samlede Borggrevedømmet Nürnberg.

VII. Det fyrstelige Grevskab Henneberg, hvori flere fyrstelige Huse, i sær Saxen-Meinungen, have Andeel. De fornemste Stæder ere: 1) Schleusingen, som tilhører Kurhuset Saxen, 2) Ilmenau, som tilhører Weimar, 3) Meinungen og 4) Henneberg, en Landsbye, som begge tilhøre Meinungen, 5) Smalkalden, som tilhører Hessen-Cassel.

VIII. Det fyrstelige Grevskab Schwarzenberg, som har sin egen Fyrste.

IX.

IX. Fyrstendømmet Hohenloh, tilhører det fyrstelig hohenlohske Huus, hvilket er deelt udi to Hoved-, og adskillige Sidelinier, deri 1) Oehringen, som er en fælleds Hovedstad, 2) Bartenstein, 3) Waldenburg, 4) Schillingsfürst, 5) Neuenstein, 6) Langenburg, 7) Ingelfingen, 8) Kirchberg.

X. Grevskabene Castel, Wertheim, Rienck, Erbach og Herskabene Limburg, Seinsheim, Reichelsberg, Wiesentheid, Welzheim og Hausen, som deels tilhøre adskillige fyrstelige Huse, deels have deres egne Herrer.

XI. Rigsstæderne Nyrnberg [hvorunder ligger Universitetet Altorf] Rothemburg, Windsheim, Schweinfurth og Weisenburg.

19.) Hvad merkes i sær angaaende den beyerske Kreds?

I. Erkestiftet Salzburg [S. 85 Anm.] deri 1) Salzburg, Erkebispens Residenz, med et Universitet, 2) Hallein, 3) Werfen, en Fæstning, 4) Gastein.

II. Høistiftet Freysing, deri Freysing, Bisk-pens Residenz.

III. Høistiftet Regensborg.

IV. Høistiftet Passau, deri Passau, Hovedstaden.

V. Det fyrstelige Provstie Berchtesgaden.

VI.

VI. Det fyrstelige Abbedi Emmeran, Øvre- og Nedre-Münster i Regensborg.

VII. Hertugdømmet Bayern [S. 73].

a) Øvre Bayern, deri 1) München, kurfyrstelig Residenz, med et Videnskabers Akademie, 2) Ingolstad, en Fæstning og et Universitet, 3) Donauwerth, 4) Schärding, 5) Herrnwerth, med et Bispedømme.

b) Nedre-Bayern, deri 1) Landshut, 2) Straubing, 3) Abach.

VIII. Den Øvre Pfalz, deri Amberg.

IX. Fyrstedømmene Neuburg og Sulzbach.

X. Det fyrstelige Landgrevskab Leuchtenberg deri 1) Leuchtenberg, 2) Pfreimbt.

XI. Det fyrstelige Grevskab Sternstein, deri Neustad, Grevskabet Haag, Grevskabet Ortenburg, Herskaberne Ehrnfels, Sulzbürg, Pyrbaum, Hohenwaldek og Breitenek, som deels høre til Beiern, deels til andre fyrstlige Huse, og deels have deres egne Herrer.

XII. Den frie Rigsstad Regensborg, hvor en bestandig Rigsdag holdes.

20.) Hvad merkes i sær angaaende den schvabske Kreds?

I. Høistifterne 1) Costanz eller Costniz, deri den bispelige Residenz Mørspurg. 2) Augsburg, deri den bispelige Residenz Dillingen.

II. Det fyrstelige Provsti Ellwangen og Abbediet Kempten.

III. Hertugdømmet Würtenberg [Side 87.] deri 1) Stuttgard, Hertugens Residenz, 2) Tübingen, et Universitet, 3) Ludvigsburg, 4) Würtenberg, 5) Lauffen, 6) Klostere Maulbron, Bebenhausen, Denkendorf, 7) Hohentwiel, en Fæstning.

Anmerkn. Hidhen hører endnu det fyrstelige Grevskab Mømpelgard, som tilhører Hertugen af Würtemberg, og Grevskabet Løvenstein, hvilket besiddes af Fyrsterne og Greverne af Løwenstein-Wertheim, som et hertugeligt Leen.

IV. Marggrevedømmet Baden,

a) Det øvre Marggrevedømme, eller den forrige baden-badenske Andeel, deri 1) Baden, Hovedstaden, 2) Rastad, Marggrevens Residenz, 3) Landfogderiet Ortenau.

b) Det nedre Marggrevedømme, eller den forrige baden-durlachske Andeel, derudi 1) Durlach, 2) Carlsruhe, Marggrevens Residenz, 3) Porzheim, 4) Hochberg, 5) Badenweiler.

V. Landene, som tilhøre det fyrstelige hohenzollerske Huus, deelte i to Linier. Den eene besidder Grevskabet Hohenzoller, deri Hohenzoller og Hechingen. Den anden Linie besidder Grevskaberne Sigmaringen og Vøringen.

VI. De fyrstelige Abbedier Lindau og Buchau.

VII.

VII. Det fyrstelige Grevskab Thengen, tilhører det fyrstelige Huus Auersberg.

VIII. Fyrstedømmet Fürstenberg, har sin egen Fyrste, deri Trochtelfingen.

IX. Grevskabet Oettingen, tilhører det i flere Linier deelte fyrstelige Huus Oettingen, deri 1) Oettingen, 2) Wallerstein, 3) Baldør.

X. Det fyrstelige Landgrevskab Kletgau, tilhører Fyrsten af Schwarzenburg, derudi Thüngen.

XI. Fyrstedømmet Lichtenstein, som har sin egen Fyrste, deri 1) Vaduz, 2) Schellenberg.

XII. Landgrevskabet Stühlingen. Landgrevskabet Baar, deri Staderne Fürstenberg og Doneschingen. Iligemaade Herskaberne 1) Hausen, 2) Möskirch, 3) Gundelfingen, som tilhører Fyrsten af Fürstenberg.

XIII. Grev- og Herskaberne 1) Waldburg, deri Wurzach og Waldburg, 2) Königsegg, deri Rothenfels, Königsegg, Aulendorf, 3) Wiesenstieg, 4) Tettnang og Argen, 5) Mindelheim og Schwabek, 6) Eberstein, 7) Fugger, 8) Hohenembs og flere. Disse smaa Stater have tildeels deres egne Herrer, tildeels staae de under andre tydske Fyrsters Herredømme.

XIV.

XIV. Frie Rigsstæder 1) Augsburg, 2) Ulm, 3) Eslingen, 4) Reutlingen, 5) Nördlingen, 6) Schwäbisch-Hall, 7) Rothweil, 8) Heilbrun, 9) Memmingen, 10) Lindau, 11) Ravensberg, 12) Kempten, 13) Wimpfen, 14) Buchau, og endnu syv andre med deres Territorium.

21.) Hvad merkes især angaaende den overrhinske Kreds?

I. Høistiftene 1) Worms, 2) Speyr, deri Bruchsal, den bispelige Residenz, 3) Strasborg, 4) Basel, deri Brundrut, den bispelige Residenz, 5) Fulda, deri Fulda, Fyrstens Residenz.

II. Johanniter Mesterdømmet eller Fyrstedømmet Heitersheim.

III. Fyrstedømmene Simmern, Lautern og Veldenz, tilhøre Kurfyrsten af Pfalz.

IV. Fyrstedømmet Zweybrüken, har sin egen Fyrste, deri Zweybrüken, en Hovedstad og den fyrstelige Residenz.

V. Landgrevskabet Hessen [S. 85]

a) Hessen-Cassel, deri 1) Cassel, en Fæstning og landgrevelig Residenz, 2) Hofgeismar, 3) Rothenburg, som tilhører den rheinfelske Sidelinie af det casselske Huus, 4) Hersfeld, 5) Homberg, 6) Ziegenhayn, 7) Marburg, et Universitet, 8) Felsberg. An-

Anmerkn. Hertil hører det nedre Grevskab Katzenellnbogen, som ligger til Hessen-Rheinsfeld, derudi Sanct Goar og Rheinfels.

b) Hessen-Darmstad, deri 1) Giessen, med et Universitet, 2) Homburg, tilhører Hessen-Homburg, 3) Nidda, 4) Darmstad, Residenzen, og 5) Zwingenberg.

Anmerkn. De to sidste Stæder ligge i det øvre Grevskab Katzenellnbogen.

VI. Grevskabet Sponheim, som hører deels til Kurpfalz, deels til Baden-Baden, deels til Zweybrük, deri 1) Kreuznach, 2) Trarbach, 3) Birkenfeld.

VII. Det fyrstelige Grevskab Solms, som har sin egen Fyrste.

VIII. Endeel af Fyrstedømmet Nassau, som tilhører den, i flere Sidelinier deelte ældre Hovedlinie af det fyrstelige nassauske Huus.

a) Nassau-Weilburg, deri Weilburg.

b) Nassau-Sarbrük-Usingen, deri Usingen og Wisbaden.

c) Nassau-Sarbrük-Sarbrük, deri Sarbrük og Homburg.

IX. Grevskabet Waldek, som har sin egen Fyrste, deri 1) Corbach, 2) Nedre-Wildungen, 3) Arolsen.

X. Grevskabet Hanau-Münzenberg, hvis Fyrste er af det Hessen-Casselske Huus, deri 1) Hanau, 2) Gelnhausen, 3) Bergen.

XI.

XI. De Lande, som tilhøre Fyrsterne og Greverne af Solins, deri 1) Braunfels, 2) Hohensolms, 3) Laubach.

XII. Grevskaberne Königsstein, Over-Ysenburg, Leiningen, [deri Grünstad] Wittgenstein, Falkenstein, Krichingen, Wartenberg, hvilke tildeels have deres egne Herrer, tildeels staae under andre tydske Fyrster.

XIII. Wild- og Rheingrevernes Lande, deri Kyrn og Grumbach.

XIV. Frie Rigestæder Worms, Speyer, Frankfurth am Mayn, Fridberg, Wezlar.

22.) Hvad merkes i sær angaaende den westphalske Kreds?

I. Høistifrene 1) Münster, deri Münster og Coesfeld, 2) Paderborn, deri Paderborn, et Universitet, og Warburg, 3) Lüttich, deri Lüttich, en Fæstning, Spa og Tongeren, 4) Osnabryk, deri Onabrük, 5) Corvey, deri Corvey og Hørter.

II. Striftene 1) Stablo og Malmedy, 2) Werden, 3) Sanct Cornelii Münster, 4) Essen, deri Staden Essen, 5) Thorn, 6) Herford.

III. Hertugdømmet Cleve, deri 1) Cleve, 2) Wesel, en Fæstning, 3) Duisburg, et Universit.

IV. Grevskabet Mark, deri 1) Hamm, 2) Soest, 3) Altena, 4) Jserlon, 5) Lippstad,

sem

som staae under Grevernes Mark og Lippe fælleds Regiering.

V. Grevskabet Ravensberg, deri 1) Bielefeld, 2) Herford.

VI. Hertugdømmet Jülich, deri Jülich.

VII. Hertugdømmet Bergen, deri 1) Düsseldorf, en Fæstning, 2) Ratingen, 3) Elverfeld, 4) Sohlingen.

VIII. Fyrstedømmet Minden, deri 1) Minden, 2) Bek.

IX. Fyrstedømmet Verden, deri Verden.

X. Endeel af Fyrstedømmet Nassau, deri Diez, Siegen, Dillenburg, Herborn og Hadamar.

XI. Fyrstedømmet Ostfriesland, deri 1) Aurich, 2) Embden, med en Havn.

Anmerkn. Hid henhører ogsaa Harlingerland, deri Esens og Witemud.

XII. Fyrstedømmet Møres, deri Møres og Krefeld.

XIII. Grevskabet Wied, deri 1) Runkel, Dierdorf og Neuwied, 2) Sayn, 3) Schauenburg, deri Rinteln, et Universitet, Stadthagen og Bükeburg, 4) Oldenburg, deri Oldenburg, med en Havn, 5) Delmenhorst, 6) Lippe, deri Lemgo, Lippe eller Lippstad, en Fæstning, 7) Bentheim, 8) Steinfurth,

furth, deri Steinfurth, 9) Teklenburg, 10) Lingen, deri Lingen, 11) Hoya, deri Nienburg, en Fæstning, 12) Pyrmont, deri Pyrmont med en Suurbrønd, 13) Diepholz, og fl.

XIV. Rigsstæder: 1) Cöln, med et Universitet, 2) Achen med varme Bad, 3) Dortmund.

Anmerkn. Cleve, Mark, Ravensberg, Minden, Ostfriesland og Mørs, saa og Teklenburg og Lingen tilhører Kurhuset Brandeborg; Jülich og Berg tilhøre Kurfyrsten af Pfalz; Verden, Hoya, Diepholz og Bentheim, tilhøre Kurfyrsten af Braunschweig og Lüneborg; Nassau tilhører Arvestadholderen over de foreenede Nederlande, som Fyrste af Nassau-Diez; Oldenborg og Delmenhorst tilhøre Bisskoppen af Lübek; Pyrmont Fyrsten af Waldek; endeel af Grevskabet Sayn tilhører Marggreven af Brandeborg-Onolzbach. De øvrige Grevskaber have enten ganske, eller tildeels deres egne Herrer.

23.) Hvad merkes i sær angaaende den oversaxiske Kreds?

I. Kurfyrstedømmet Saxen [S. 77].

1.) Kurkredsen, deri 1) Wittemberg, et Universitet, 2) Baruth, 3) Barby.

2.) Den thüringske Kreds, deri 1) Langensalza, 2) Tenstädt, 3) Schulpforte, 4) Weissenfels, 5) Rosbach.

3.) Den meissenske Kreds, deri 1) Meissen, 2) Dresden, Hovedstaden og den kurfyrstelige

lige Residenz, som bestaaer af tre Stæder: Neu-Dresden, Neustad og Fridrichstad, 3) Pirna, 4) Königstein, en Fæstning, 5) Torgau, 6) Kesselsdorf, 7) Maxen.

4.) Leipzig-Kreds, deri 1) Leipzig, een af de fornemste Handelstæder, og et Universitet, 2) Delitsch, 3) Eulenburg, 4) Borna, 5) Wurzen, 6) Alt-Ranstädt, 7) Hubertsburg.

5.) Den erzgebürgske Kreds, deri 1) Freyberg, 2) Chemniz, 3) Zöpliz, 4) Schneeberg, 5) Anneberg, 6) Zwikau, 7) Altenberg.

5) Den vogtlandske Kreds, deri 1) Plauen, 2) Reichenbach, 3) Oelsniz.

7) Den neustadske Kreds, deri 1) Neustad an der Orla.

8) Bispedømmet Merseburg, deri 1) Merseburg, 2) Lüzen, 3) Lauchstädt.

9) Bispedømmet Naumburg, deri 1) Naumburg, 2) Zeitz.

Anmerkn. Lausiz, som tilhører Saxen, skal siden efter vorde anført.

. Mark Brandenburg. [S. 79]

A. Chur-Mark, dertil hører

a) Mittelmark, som er inddeelt i 9 Kredse. De fornemste Stæder deri ere 1) Berlin,

Hovedstaden og Kongens Residenz, bestaa
af 8 Stæder, nemlig det egentlige Be
Cøln an der Spree, Fridrichswe
Dorotheen- og Neustad, Friderich
Kønigstad, Sophienstad og Neu
2) Brandenburg, som deles ved Ha
den i tre Dele, Alt-, Neustad og B
3) Potsdam, 4) Spandau, en Fæst
5) Nauen, 6) Rateno, 7) Fehrbelli
Plauen, 9) Treuenbrizen, 10) Beeli
Lukenwalde, 12) Zinna, 13) Teltau
Charlottenburg, 15) Køpenik, 16)
bin, 17) Zossen, 18) Mittelwalde
Bernau, 20) Frankfurt an der Oder
et Universitet, 21) Kunnersdorf, 22)
stenwalde, 23) Wrinzen, 24) Mün
berg, 25) Lebus, 26) Strausberg
Neustad-Eberswalde, 28) Alten-La
berg, 29) Freyenwalde, med en Sund
brend, 30) Neu- og Alt-Ruppin,
Wüsterhausen, 32) Neustad an der D
33) Rheinsberg.

b) Altmark, som inddeles i 6 Kredse.
fornemste Stæder ere 1) Stendal, Ho
staden, 2) Salzwedel, 6) Osterburg
Werben, 8) Arendsee.

c) Prigniz, eller Vormark, som inddeles udi 7 Distrikter. De fornemste Stæder ere 1) Perleberg, Hovedstaden, 2) Prizwalk, 3) Kyriz, 4) Havelberg, 5) Lenzen, 6) Witstok, 7) Wilsnak, 8) Heiligengrab.

d) Uker-Mark, som er afdeelt i 2 Kredse. De fornemste Stæder ere 1) Prenzlau, Hovedstaden, 2) Templin, 3) Zehdenik, 4) Angerminde, 5) Schwedt, som tilhører Marggreven af Brandeburg-Schwedt, 6) Joachimsthal. 7) Stolpe.

e) Herskaberne Beeskov og Storkov, deri 1) Beeskov, 2) Storkov.

B. Neu-Mark, som er inddeelt i 9 Kredse. De fornemste Stæder ere: 1) Küstrin, en befæsted Hovedstad, 2) Soldin, 3) Königsberg, 4) Zorndorf, 5) Landsberg an der Wärte, 6) Frideberg, 7) Driesen, 8) Arenswalde, 9) Dramburg, 10) Schiewelbein, 11) Sternberg, 12) Sonnenburg, 13) Crossen, 14) Züllichau, 15) Cottbus, 16) Peiz, begge sidste inden for Oberlausitzes Omkreds.

III. Fyrstedømmene [S. 78] 1) Weimar, deri Weimar, 2) Eisenach, deri Eisenach, Wartburg, Jena, et Universitet, 3) Coburg, deri Coburg og Hildburghausen, 4) Gotha, deri Gotha, 5) Altenburg, deri Al-

tenburg og Saalfeld, 6) Qverfurt, deri Qverfurt og Jüterbok.

Anmerkn. Hertugen af Saxenweimar besidder tillige Eisenach. Hertugen af Saxengotha Altenburg. Qverfurt henhører under Kursaxen, og udi det ... burgske have Hertugerne af Saxensalfeld, Meiningen, Gotha og Hildburghausen, Andeel.

IV. Hertugdømmet Pommern. [S. 82 Anm. 2]

A. Forpommern

a) Svenskpommern, derudi Stralsund, en Fæstning, 2) Barth, 3) Greifswald, med et Universitet, 4) Wolgast.

Anmerkn. Hertil hører Øen og Førstedømmet Rügen, deri Bergen og Putbus.

b) Preuskpommern, deri 1) Stettin. Hovedstaden, en Fæstning, 2) Pasewalk, 3) Anclam, 4) Ukermünde, 5) Demmin.

Anmerkn. Hertil høre Øerne: 1) Usedom, deri Usedom, Svinemünde og Penemünde. Skandse, 2) Wollin.

B. Bagpommern, deri 1) Stargard, Hovedstaden, 2) Pyriz, 3) Naugarten, 4) Greiffenberg, 5) Cammin, 6) Belgard, 7) Schlave, 8) Stolpe.

Anmerkn. Hid henhøre ogsaa Herskabene Lauenburg og Bützov.

V. Fyrstedømmet Cammin, tilhørende Kurfyrstedømmet Brandeborg, deri 1) Colberg, en Fæstning med en Havn, 2) Cöslin.

VI.

[redacted]

I. Fyrstedømmet Anhalt, hvis regierende Fyrster dele sig i fire Linier.

a) Anhaltdessau, deri 1) Dessau, 2) Oranienbaum, 3) Alsleben.

b) Anhaltbernburg, deri 1) Bernburg, 2) Ballenstädt.

c) Anhaltzerbst, deri Zerbst og Coswik.

Anmerkn. Hertil hører Herskabet Jever ved Nordsøen.

d) Anhalt-Cøthen, deri 1) Cøthen, 2) Nienburg.

II. Abbediet Qvedlinburg, som staaer under preusfisk Beskiermelse, deri Qvedlinburg.

III. Fyrstedømmet Schwarzburg, hvis regierende Fyrster dele sig i to Linier, 1) den sonderhausenske Andeel, deri 1) Arnstad, 2) Sondershausen. 2) Den rudolstadske Andeel, deri 1) Rudolstad, 2) Schwarzburg, 3) Frankenhausen.

IV. Grevskab Mansfeld, deri Mansfeld og Eisleben. Grevskabet Stolberg, derudi Stolberg. Grevskabet Wernigerode, deri Wernigerode og Broken eller Bloksberg, som er et af de høieste Bierge udi Tydskland, Grevskabet Hohnstein, deri Ilefeld.

Anmerkn. Grevskabet Mansfeld tilhører deels Kursaxen, deels Kurbrandeborg. Hohenstein henhører for den største Deel under Kurbraunschweig. Wernigerode og Stolberg have deres egne Herrer.

X. Herskabene 1) Lohra og Klettenburg, og kaldes Grevskabet Hohenstein, og hen under det fyrstelige Halberstadske. I Elrich, 2) de grevelig reusiske Herskabe hvilke Graiz tilhører den ældre, men G Køstriz, Schleiz og Lobenstein tilhør yngre Linie, 3) de grevelig schønbur Herskaber, deri Waldenburg, Harten Stein. Lichtenstein, Glauchau, P Rochsburg, Wechselburg.

24.) Hvad merkes i sær angaaende den neder Kreds?

I. Hertugdømmet Magdeborg, som ti Kurfyrsten af Brandeborg.

a) Holzkreds, deri 1) Magdeborg, en stetHovedstad, 2) Kloster-Bergen, 3) Salze, 4) Schønebek, 5) Aken, 6) 7) Statsfurt, 8) Egeln, 9) Neuha leben.

b) Jerichovske Kreds, deri 1) Burg, richov, 3) Sandau.

c) Saalkreds, deri 1) Halle, et Univ Neumarkt og Glauche, 2) Wett Alsleben.

d) Ziesarske Kreds, deri Zisar.

II. De Lande, som tilhøre Kurhuset B schweig og Lüneburg, eller Kurfyr Hannover [S. 82]

A. Hertugdømmet Bremen, deri 1) Stade, en Fæstning, 2) Burtehude.

Anmerkn. Hertil hører ogsaa Staden Wildeshausen.

B. Fyrstedømmet Lüneburg eller Celle, deri 1) Lüneburg, Hovedstaden, 2) Celle, 3) Uelzen, 4) Haarburg.

C. Fyrstedømmet Grubenhagen, deri 1) Einbek, Hovedstaden, 2) Osterrode, 3) Harzbierget, hvorpaa findes a) Elbingerode, b) Clausthal, 3) Cellerfeld.

Anmerkn. Udi den Deel af Harz, som henhører under dette Fyrstedømme, har og det hertugelig braunsveigske Huus sin Part.

D. Fyrstedømmet Calenberg, deri 1) Hannover, Hovedstaden og den kurfyrstelige Residenz, 2) Hameln, en Fæstning, 3) Laurnau, 4) Göttingen, et Universitet, 5) Nordheim, 6) Münden.

E. Hertugdømmet Saxen-Lauenburg, deri 1) Razeburg, en Fæstning, 2) Lauenburg, 3) Landet Hadeln, deri Otterndorf.

II. Det egentlige Hertugdømme Braunschweig og Wolfenbüttel [S. 82 og 83] deri 1) Braunschweig, Hovedstaden og Hertugens Residenz, 2) Wolfenbüttel, 3) Helmstedt, et Universitet, 4) Schenigen, 5) Königslutter, 6) Gandersheim, 7) Seesen, 8) Holzmünden.

IV. Fyrstedømmet Blankenburg, tilhører Her-
tugen af Braunschweig, deri 1) Blanken-
kenburg, 2) Rübeland, hvor Baumans
Hulen er.

V. Fyrstedømmet Halberstad, tilhører Kurhu-
set Brandeburg, deri 1) Halberstad, 2) Grö-
ningen, 3) Aschersleben, 4) Oschersleben,
5) Osterwik, 6) Horenburg, 7) Derenburg.

VI. Hertugdømmene Meklenburg-Schwerin
og Meklenburg-Güstrov [S. 87 og 88]

a) Den meklenborgske Kreds eller Hertug-
dømmet Meklenburg-Schwerin, deri
1) Schwerin, Residenz, 2) Parchim, 3)
Gadebusch, 4) Sternberg, 5) Boizenburg.

b) Den wendiske Kreds, deri 1) Güstrov,
2) Malchov, 3) Malchin, 4) Dargun,
5) Rostok, med et Universitet.

Anmerkn. Denne Kreds, som udgiør den største Deel
af Hertugdømmet Meklenborg-Güstrov, staaer nu til-
lige med den forrige, under Hertugen af Meklenborg-
Schwerin.

c) Den stargardske Kreds, deri 1) Neubran-
denburg, 2) Altstreliz, 3) Neustreliz, 4)
Fürstenberg.

Anmerkn. Denne Kreds, som er en Deel af Hertug-
dømmet Meklenborg-Güstrov, tilhører Hertugen af
Meklenborg-Streliz. I samme Kreds ligger også
Staden Wismar, som staaer under Svensk Her-
redømme.

VII.

VII. Hertugdømmet Holstein [S. 88 og 89] deri findes 1) Glückstad, en befæstet Stad med en Havn; udi denne Stad har Landets Regiering og Over-Appellations-Retten sit Sæde, 2) Krempe, 3) Wilster, 4) Itzehoe, 5) Rendsburg, en Fæstning ved Eiderfloden, 6) Segeberg, hvorved et fortreffeligt Kalkbierg, 7) Oldeslohe, 8) Lütjenburg, 9) Heiligenhafen, 10) Plöen, 11) Arensbök, 12) Slottet Rheinfeld, 13) Slottet Traventhal, 14) Kiel, med et Universitet og en Havn, 15) Oldenburg eller Altenburg, 16) Neustad. Videre udi Søndre- og Nordre-Ditmarsken, 16) Meldorf, 17) Lunden, 18) Heide. End videre merkes de tre adelige Klostere i Utersen, Pretz og Itzehoe; og de grevelige og herskabelige Slotte: Breitenburg, Wandsbek, Fridrichsruhe, o. fl.

Anmerkn. Hid henhører Herskabet Pinneberg, hvori Staden Altona: Grevskabet Ranzov, hvori Stæderne Barmsted og Elmshorn ere beliggende.

VIII. Bispedømmet Hildesheim, deri 1) Hildesheim, 2) Peina, 3) Alfeld.

IX. Høistiftet Lybek, deri Eutin.

X. Fyrstedømmet Schwerin, tilhørende Hertugen af Meklenborg, deri Bützov, et Universitet.

XI. Fyrstedømmet Razeburg, tilhører Hertugen af Meklenborg Streliz.

XII. Frie Rigsstæder 1) Hamburg, een af de vigtigste Handelsstæder i Tydskland, 2) Lübek, 3) Bremen, 4) Goslar, 5) Mühlhausen, 6) Nordhausen.

Anmerkn. Stæderne Hamborg, Lybek og Bremen tilligemed endeel andre Stæder, i sær ved Nord og Østersøen, kaldes Hanseestæder, fordi de i Aar 1241 oprettede det saa kaldede hanseatiske Forbund med hinanden til Handelens Befordring og Sikkerhed. Disse Stæder, hvis Antal var 85, havde deelt sig i fire Klasser, hvoraf den første havde Lybek, den anden Cöln, den tredie Brunsvig, og den fierde Danzig til Hovedstad.

Tillæg.

25.) Hvad merkes i sær angaaende Kongeriget Bömen?

I. Hovedstaden er Prag, en Fæstning med et Universitet og Bispedømme.

II. Efterstaaende 12 Kredse.

1.) Bunzlauer Kreds, deri 1) Jungbunzlau, 2) Nymburg, 3) Niemberg.

2.) Königingrätzer-Kreds, deri 1) Königingrätz, med et Bispedømme, 2) Trautenau, 3) Sorr.

3) Chrudimer-Kreds, deri 1) Chrudim, 2) Landskron.

4.) Tschaslauer Kreds, deri 1) Tschaslau, 2) Kuttenberg, 3) Chotusitz.

5)

5) Kaurſimer Kreds, deri 1) Kaurſim, 2) Lobkowiz, 3) Kolin.

6) Bechiner Kreds, deri 1) Budweis, 2) Tabor, 3) Pilgram, 4) Bechin, 5) Krumlau eller Crumau.

7) Prachiner Kreds, deri 1) Piſek, 2) Schüttenhofen.

8) Pilsner Kreds, deri 1) Pilſen, 2) Klattau, 3) Tauſs.

9) Saazer Kreds, deri 1) Saaz, 2) Brix, 3) Elnbogen, 4) Carlsbad, hvor der er et varmt Bad, 5) Eger, hvor der er en Suurbrend.

10) Leutmerizer Kreds, deri 1) Leutmeriz, med et Biſpedømme, 2) Auſſig, 3) Tøpliz, med et varmt Bad, 4) Graupen eller Krupka, 5) Lowoſiz.

11) Rakonizer eller Slaner Kreds, deri Rakoniz og Slan.

12) Podiebrader og Moldauer eller Berauner Kreds, deri 1) Berau, 2) Karlſtein.

26.) Hvad merkes i ſær angaaende Hertugdømmet Schleſien? [S. 82 Anm. 3]

I. Nedre-Schleſien, dertil hører

A. Fyrſtedømmene, ſom ere:

a) Kongeriget Preuſſen umiddelbar tilhørende:

1) Bres-

1) Breslau, deri 1) Breslau, Hovedstaden, med et Bispedømme og et Universitet, 2) Neumark, 3) Namslau, 4) Lissa, 5) Leuthen.

2) Brieg, deri 1) Brieg, 2) Ohlau, 3) Strehlen, 4) Nimptsch, 5) Pietschen, 6) Molwiz.

3) Schweidniz, deri 1) Schweidniz, en Fæstning, 2) Reichenbach, 3) Landeshut, 4) Striegau, 5) Hohenfriedberg.

4) Jauer, deri 1) Jauer, 2) Hirschberg, 3) Løwenberg eller Lemberg, 4) Bunzlau.

5) Ligniz, deri 1) Ligniz, 2) Goldberg, 3) Parchwiz.

6) Wolau, deri 1) Wolau, Steinau, 3) Leubus.

7) Glogau, deri 1) Groslogau, en Fæstning, 2) Sprottau, 3) Freistad, 4) Grünberg, 5) Schwibus.

b) De middelbare Fyrstedømmer, som have deres egne Fyrster; men staae under preussisk Overherredømme.

1) Neisse og Grotkau, tilhører Biskoppen af Breslau, og staaer deels under preussisk, deels under østerrigsk Overherredømme. Deri 1) Neisse, en Fæstning, 2) Grotkau, 3) Ottmachau, 4) Zukmantel.

An-

Anmerkn. De tre første Stæder henhøre til den preussiske; men den fierde Stad til den østerrigske Andeel.

2) Oels, tilhører en Linie af det wyrtembergske Huus, [S. 87] deri 1) Oels, 2) Bernstad.

3) Sagan, tilhører det fyrstelige Huus Lobkoviz, deri 1) Sagan, 2) Priebus.

4) Münsterberg, tilhører det fyrstelige Huus Auersberg, deri 1) Münsterberg, 2) Frankenstein, 3) Silberberg, 4) Reichenstein.

B. De frie Stands Herskaber, som alle staae under Preussen.

1) Trachenberg, tilhører Fyrsten af Hazfeld, deri 1) Trachenberg, 2) Prausniz.

2) Beuthen-Carolath, som har sin egen Fyrste, deri 1) Carolath, 2) Beuthen.

3) Wartenberg, som tilhører Hertugen af Curland.

4) Mielitsch.

5) Goschüz.

C. De mindre frie Herskaber, som ligeledes staae under Preussen.

1) Neuschlos, 2) Freyhahn, 3) Sulau eller Zulauf.

II. Det øvrige Schlesien, did henhører

A. Fyrstedømmene

a) Söm

a) Som staae umiddelbar under preussisk Overherredømme.

1) Oppeln, 2) Cosel, en Fæstning, 3) Over- eller Klein-Glogau, 4) Neustad.

2) Ratibor, deri 1) Ratibor, Sorau.

b) De middelbare Fyrstedømmer, som have deres egne Fyrster, men staae deels under preussisk, deels under bømisk Overherredømme.

1) Troppau, deri 1) Troppau, Hovedstaden i det øvre Slesien, 2) Hildschin, preussisk Andeel.

2) Jägerndorff, deri 1) Leobschüz og Ratscher, preussisk Andeel. 2) Jägerndorf, bømisk Andeel.

3) Teschen, staaer ganske under Bømen, deri 1) Teschen, 2) Jablunka.

Anmerkn. Troppau og Jägerndorf tilhøre det fyrstelige Huus Lichtenstein: Teschen tilhører en Prinds af Kurhuset Saxen.

B. De frie Stands Herskaber.

1) Biliz, deri Biliz, som ligger under Bømisk,
2) Plesse, deri Plesse, og
3) Beuthen, deri Beuthen og Tarnowiz, som ligge under preussisk Overherredømme.

C. 10 mindre frie Herskaber, hvoriblant de fornemste ere: 1) Loslau, som staaer under

preus-

preussisk, 2) Oderberg, som staaer deels under preussisk, deels under bømisk, 3) Freudenthal, som staaer under bømisk Overherredømme.

Anmerkn. Grevskabet Glaz ligger imellem Bømen, Mæren og Slesien, og tilhører Kongen af Preussen. De fornemste Stæder deri ere: 1) Glaz, en Fæstning, 2) Habelschwert, 3) Landek, 4) Reinerz.

27.) Hvad merkes i sær angaaende Marggrevedømmet Mähren? [S. 75 og 76]

I. Olmützer Kreds, deri 1) Olmütz, Hovedstaden, en Fæstning, 2) Prerau, 3) Kremsier.

II. Den brünske Kreds, deri 1) Brün, en Fæstning, 2) Nikolsburg.

III. Den hradiske Kreds, deri Hradisch.

IV. Znoymer Kreds, deri Znaim.

V. Iglauer Kreds, deri 1) Iglau, en Fæstning, 2) Triesch.

Anmerkn. Nogle Distrikter i dette Marggrevedømme staae under det fyrstelig lichtensteinske Huus.

28.) Hvad anmerkes i sær angaaende Lausitz?

I. Marggrevedømmet Oberlausitz, derudi 1) Budissen eller Bautzen, som er Hovedstaden, 2) Camenz, 2) Løbau, 4) Gørlitz, 5) Zittau, 6) Lauban, 7) Muska, 8) Herrnhuth, 9) Hochkirchen.

II. Marggrevedømmet Nedrelausitz, deri 1) Lukau, 2) Guben, 3) Sorau, 4) Lübben, 5) Kalau, 6) Spremberg. An-

Anmerkn. 1.) Lausitz tilhører Kurfaren.
2.) Det saa kaldede Germanien indeholdt i de æl der alle Landene imellem Donau, Weichsel og floden indtil Ishavet, følgelig ogsaa Dan Norge og Sverrig, hvilke sidste kaldedes Gern paa hiin Side af Havet. Landene paa hiin af Donaufloden tillige med Sveiz, førte de Rätien, Vindelicien og Noricum.

IX. Danmark.

29.) Hvad anmerkes i sær om Kongeriget Dann

1.) Det grendser imod Norden og V til Nordsøen, imod Østen til Kattegat og Ø søen, imod Sønden til Holsteen.

2.) De tre Sunde ved Danmark ere sund, det store Belt, det lille Belt. De keligste Fiorde ere Isse- og Roskilde-Fiord Sielland. Liimfiorden i Jylland. De m ligste Floder og Aaer ere Guden-Aae i Jyl Treen, Nipsaae, Lobek, Vidau, Grø Suderau, Soholmau og Eider i det Sle ske, hvilken sidste er Grendsen imellem det ske og det tydske Rige.

3.) Danmarks Overflade indeholder trent til 850 Qvadratmile.

4.) Danmark, foruden Slesvig, indde sex Stifter, af hvilke ethvert udgiør et B domme, Efter den politiske Inddeeling bør merke sig 7 Stiftamtmandskaber, nem 1) Sielland med Bornholm og Møen, 2)

g Langeland, 3) Lolland og Falster, 4) 5) 6) og 7) e fire Stifter i Jylland.

Siellands Stift.

a) Øen Sielland, deri Stæder: 1) Kiøbenhavn, Hovedstaden og den kongelige Residenz, med et Universitet og adskillige, saavel Videnskabers som Konsters Akademier. Staden bestaaer af tre Dele: den gamle Stad, den nye Stad og Christianshavn. Indbyggernes Antal er omtrent 80,000. Staden er befæstet, og har desforuden et sterkt og rummeligt Kastel med fem Bolverker, hvoraf de to gaae ind til Staden og de tre andre gaae ud til Marken og til Havet. Den kongelige Orlogsflode rummes i Havnen, og har de til Skibsbygning fornødne Bankestokke, en Dokke til Skibenes Reparation, saavelsom Bygningerne og andre Indretninger til Skibenes Udrustning og Bevæbning, ved Siden. Tøihusene saavel for Land- som Søemagten ere rigelig forsynede. De kongelige Slotte: Christiansborg, Rosenborg, Charlottenborg og Pallaiet, Børsen, de publike Bygninger, Kirkerne, en Deel grevelige og andre Palladser og nogle tusende ziirlige Borgerhuse, nesten alle beliggende i brede Gader eller ved store Torve, give Sta-

 den



med et Kapel, 7) Slagelse,
9) Skielskør, 10) Kallundb
gammelt Slot, 11) Wordingb
bek, 13) Sorøe, med et rid
mie, 14) Nykiøbing, 15) Hir
et kongeligt Slot, 16) Storeh
Slangerup, 18) Fridrikſun
rød. Kongelige Lystſlotte: 1
berg, 2) Fridrichsborg, 3)
4) Cronborg, 5) Jægerspr
denlund, 7) Charlottenlund,
berg, 9) Marielyst, og 1
nævnte Hirſchholm. Stifter
for Adelens Døttre: 1) We
Walløe, 3) Roſkilde, 4) Giſ
lig Skole: Herlofsholm. S

c) Øen Bornholm, deri Stæderne: 1) Rønne, med en befæstet Havn, 2) Hasle, 3) Svaneke, 4) Nexø, 5) Aakirke, 6) Hammershuus, et gammelt Slot.

d) Christiansøe, under Bornholm, derpaa en liden Befæstning.

e) Øen Samsøe, derpaa et Grevskab af samme Navn.

f) Øen Amager ved Kiøbenhavn, derpaa Dragøe.

I. Fyens Stift.

a) Øen Fyen, derpaa Stæderne: 1) Odense, Hovedstaden, med et kongeligt Slot og et Gymnasium 2) Nyborg, en med Volde omgiven Stad, 3) Kierteminde, 4) Svendborg, 5) Assens, 6) Middelfart, 7) Bovense, 8) Faaborg. Adelige Jomfrukloster i Odense. Grevskaber: 1) Wedelsborg, 2) Gyldensteen. Baronier: 1) Holkenhavn, 2) Brahe-Trolleborg, 3) Scheelsborg, 4) Einsidelsborg og Kiørup, 5) Holstenhuus og Langesøe.

b) Taasing, en Øe, er de Julers adelige Herresæde.

c) Øen Langeland, derpaa Staden Rudkiøbing. Grevskabet Langeland, hvorpaa det grevelig ahlefeldske Slot Tranekier.

III. Øen Lolland og Øen Falster.

a) I Lolland ere Stæderne: 1) Naskov, 2) Maribo, 3) Nysted, 4) Saxkiøbing, 5) Rødby. Grevskaber: 1) Christiansfæde, 2) Christiansholm, 3) Knuthenborg. Baronier: 1) Julinge, 2) Vintersborg, 3) Christiansdal.

b) I Falster ere Stæderne: 1) Nykiøbing, 2) Stubbekiøbing.

IV. Halvøen Jylland, deri 4 Stifter, nemlig:

1) Aalborg Stift. Deri Stæderne: 1) Aalborg, Hovedstaden med et kongeligt Slot, 2) Sæby, 3) Hiøring, 4) Skagen, 5) Tistæd, 6) Fladstrand med tre Søekasteller, 7) Hals-Skandse ved Liimfiorden, 8) Nykiøbing paa Øen Morsøe.

2) Viborg Stift. Deri Staden Viborg, hvor aarlig fra 4 til 20 Junii holdes Omslag eller Penge-Omsetning, som kaldes Snapsting, 2) Skive, 3) Nibe, 4) Løkstør. Baronier: 1) Lindenborg, 2) Villestrup.

Anmerkn. Under dette Stift ligger Øen Læssøe.

3) Aarhuus Stift. Deri Stæderne: 1) Aarhuus, 2) Horsens, 3) Hobroe, 4) Mariager, 5) Grenaae, 6) Ebeltoft, 7) Skanderborg, 8) Randers. Adelige Klostere: 1) Støvringgaard, 2) Estvardgaard. Grevskaber:

skaber: 1) Frisenborg, 2) Scheel. Baronier: 1) Høgholm, 2) Wilhelmsborg, 3) Marsillesborg.

4) Riber Stift. Deri Stæderne: 1) Ribe, 2) Colding, med det kongelige Slot Coldinghuus, 3) Fridericia, en Fæstning, 4) Veile, 5) Varde, 6) Ringkiøbing, 7) Holstebroe, 8) Lemvig. Grevskabet Schakenborg, som deels er beliggende i Riber Stift, deels i det slesvigske. Baroniet Rysensteen. Endnu merkes Landsbyen Jelling for Monumenternes Skyld fra de hedenske Tider af.

Anmerkn. 1.) De bispelige Residenzer i Danmarks 6 Stifter ere: 1) Kiøbenhavn, 2) Odense, 3) Aalborg, 4) Viborg, 5) Aarhuus, 6) Ribe.

2.) Begge Kongerigers høieste Ret holdes aarlig i Residenzen Kiøbenhavn. Landstingene holdes maanedlig: 1) i Ringsted for Sielland og Moen, 2) i Odense for Fyen og Langeland, 3) i Mariboe for Lolland og Falster, 4) i Viborg for Jyllands 4 Stifter.

3.) En Mængde smaa Øer, tildeels ubeboede, som ligge under de her beskrevne Lande, kunne for Rummets Skyld her ikke nævnes. Dog ville man merke sig, at af de slesvigske Øer, Røm, Sylt, Føhr og Amrum, visse Dele henhøre under Riber Stift.

Sønder-Jylland eller Hertugdømmet Slesvig.

1) Haderslev Amt, deri Staden Haderslev.

2) Apenrade og Lygumklosters Amt, deri Staden Apenrade.

3) Amtet Tøndern, deri Staden Tøndern.

4) Amtet Sønderborg paa Øen Als, deri Staden Sønderborg, med et fyrsteligt Slot. Endnu et Slot i Amtet, som er Augustenborg. Her besidder Hertugen af Slesvig-Holsteen-Sønderborg anseelige Godser.

5) Amtet Nordborg paa Øen Als, hvortil er føiet Øen Ærøe. Paa denne sidste ligger Staden Ærøe og Stedet Marstall.

6) Amtet Flensborg, deri Staden Flensborg. I dette Amt ligger Landet Angeln.

7) Landskabet Bredsted og Stiftfogderie Borlum. I det første ligger Staden Bredsted.

8) Amtet Husum, deri Staden Husum, med et Slot. Derunder ligger Øen Pellwor eller Nordstrand.

9) Amtet Svabsted, deri Staden Svabsted. Derunder ligger den befæstede liden Fisker Øe Helgeland.

10) Landskabet Eidersted, deri Stæderne 1) Tønningen, 2) Garding.

11) Amtet Gottorf, deri Staden Slesvig med det derved liggende befæstede Slot Gottorf, hvor Fyrstedømmenes Stadtholder residerer og dette Hertugdømmes Over-Ret holdes. I Staden er et adeligt Kloster.

12) Land-

12) Landskabet Stapelholm, deri Staden Fridrikstad.

13) Amtet Hytten, som tillige indbefatter det slesvigske Domkapitels Distrikt, og det ovenmeldte Landskab Stapelholm.

14) Staden Ekernførde og Fæstningen Fridriksort.

15) Øen Femern, derpaa Staden Burg.

16) Det forrige glyksborgske Arveland, som nu er lagt under de nærmeste Amter, deri Glyksborg, med et Slot.

17) Grevskabet Reventlov. Baroniet Geltingen.

5.) Indbyggernes Antal er omtrent 1 Million og 3 gange hundred tusend.

6.) Regieringen er monarkisk og arvelig.

7.) Religionen er den lutherske, dog have Reformeerte og Katholiker under visse Indskrænkninger Tilladelse at øve deres Religioner i Kiøbenhavn, Fridericia og Fridrikstad. Jøderne, naar de have et kongeligt Leidebrev, taales i disse Lande.

8.) De fornemste Produkter ere alle slags Kornvahre, Træfrugter, Uld, Honning, Vox, Humble, Mied, Hamp, Hør, Farve-Urter, Farvejord, Roefrø i det Slesvigske, Tømmer, i sær af Eg og Beg, Heste, Qvæg, Sviin, Faar, Gie-

der, Strandfisk, i sær Torsk, Makrel og Sild, alle Slags fersk Vands Fisk, Østers, Kalksteen, Fieder og Duun, Smør, Ost, Huder, m. m.

Anmerkn. Her saavelsom overalt i dette geographiske Udtog, tales allene om Naturprodukter. Tillod Rummet at anføre Konst- og Handelsprodukter, saa vilde de danske Staters Fortegnelse overgaae de Billige, og holde Jævnet med endeel flittige Staters Fortegnelser. For allene at nævne noget af Mængden, henviise vi vore Læsere til Bondestandens Klæde- og Linned-Manufakturer i enhver Landsbye, til vore Handske-, Læder-, Strømpe-, Knipplings- og andre Manufakturer, til vore Kaaber-, Jern- og Messing-Fabriker, til vore Sukker- og Sæbesyderier, uden for Kiøbenhavn; thi om denne Stads Arbeidsomhed i en stor Mængde Vindskibeligheds- og Handelsgrene kan her intet anføres, fordi Rummet ikke tillader det.

9.) Det kongelige Vaaben, inddeelt ved Dannebrogs-Korset i fire Dele, viser tre himmelblaa Løver i Guldfeldt, omgivne med ni Hierter, for Danmark. En kronet Guldløve med krummet Stridsøxe i rødt Feldt, for Norge. Det tredie Rum er deelt: i den øvre Afdeling staae de tre nordiske Rigers tre Guldkroner i blaat Feldt, i den nedre de to slesvigske Løver i guult Feldt. Det fierde Rum er ligeledes deelt: i den øvre Afdeling staaer den gamle cimbriske og gothiske leoparderede blaa Løve med ni røde Hierter i guult Feldt, i den nedre den kronede vendiske Guldlindorm i rødt Feldt. I Mellemskioldet sees det hol-

hol-

olsteenske Nelleblad med tre Søm, den stormarn'e Svane og den dithmarske Rytter, alle i rødt ;eldt. J Hierteskioldet findes de to oldenborgske :verbielker i guult Feldt, og det delmenhorstiske {ors i rødt Feldt. Skioldet holdes af to vilde Mænd, som have hver sin Kølle.

Anmerkn. Kongen af Danmark regierer tillige over Kongeriget Norge, Hertugdømmet Holsteen og adskillige Kolonier i de tre andre Verdens Parter, hvorom det Fornødne skal vorde anført paa behørige Stæder.

X. Norge.

30.) Hvad merkes i sær angaaende Kongeriget Norge?

1.) Det grendser imod Norden til Nordsavet, imod Østen til Sverrig, imod Sønden g Vesten til Nordsøen.

2.) De fornemste Floder ere: Nied, Sule, Sulen, Otteraae, Syre, Nid, Skeen, Tyefiord eller Drammen, Loven, Glommen. foruden disse Floder, som sædvanligst kaldes Elve, findes en Mængde mindre Elve, saavelsom ferske, fiskerige og seilbare Søer, mange undrede Vandfald, hvorved en Mængde Saugmøller drives, og endelig adskillige Suurg Sundhedsbrønde.

3.) Norge holder i Længden 202½ Miil. Breden er forskiellig, og staaer imellem 40 og

60 Mile. Overfladen, som for den st
bestaaer af Fielde, bevoxen med ypperlig
Granskov, og af de der imellem liggend
indeholder omtrent 5250 Qvadratmile.

4.) Kongerigets Inddeling udi S
denne:

I. Aggershuus Stift, deri Stæderne:
stiania, Hovedstaden under Fæstningen
huus. I denne Hovedstad holdes
gets Overhofret. 2) Bragnes og St
kaldes med et almindeligt Navn Dr
3) Kongsberg, hvorved et sølvhaltig
verk, 4) Tønsberg, 5) Laurvigen,
driksværn, med en befæstet Havn,
deel af den kongelig Orlogsflode undert
ger. 7) Kragerøe, 8) Skeen, 9
med et Jernbiergverk, 10) Fridriksh
Grendsefæstning, 11) Fridrikstad, en
Stad, 12) Kongsvinger, en Grendse
Grevskaberne 1) Laurvigen, 2) Jar

II. Christiansand Stift. Derudi Stæ
Christiansand, Hovedstaden, 2) Flek
Arndal, 4) Østerrisøer, 5) Stavan

III. Bergens Stift, deri Staden Berg
har en velbefæstet Havn. Baroniet R

IV. Tronhiems Stift, deri 1) Staden
hiem, som forsvares paa Landsiden ved

ning, og paa Søesiden ved det for Havnen liggende Kastel Munkholmen. 2) Molle, 3) Christiansund.

Under dette Stift ligge:

a) Amtet Nordland, og

b) Amtet Finmark, hvori Kastellet Vardehuus.

Anmerkn. I denne nordligste Deel af Norge vedvarer den længste Dag og den længste Nat nogle Uger.

2.) Bispernes Residenzer i de fire Stifter ere 1) Christiania, sammesteds findes og en mathematisk Skole, 2) Christiansand, 3) Bergen, hvor der er et Akademie, kaldet *Seminarium Fridericianum*, 4) Tronhiem, hvor der er et *Seminarium Lapponicum*, og hvor det norske lærde Selskab har sine Forsamlinger.

5.) Indbyggernes Antal er omtr. 708000.

6.) Regieringen er monarkisk og arvelig.

7.) Religionen er den Lutherske. Jøder komme ikke til Norge.

8.) De fornemste Produkter ere alle slags Korn, dog ikke til Fornødenhed, Tømmer, Tiære, Brænderved, Qvæg, Heste, Faar, Giedder, Perler, Salt- og Ferskvands Fisk, i sær en uhyre Mængde Sild, Torsk og Lax: Biergverksprodukter: saasom Guld, Sølv, Kaaber, Jern m. m. Allun, Salt, Oker, Marmor, Alabast, Kalk- og Gipssteen, Kristal, Granat, Ametist, Calcedonier, Agat, Jaspis. Ved disse og flere Produkter vinder Norge anseelige

lige Pengesummer udenlands uden her at tale om de betydelige Fordele, som den vindskibelige Nærings-mand veed at drage af tusende Produkters kunstige Forædling.

Anmerkn. De høieste Bierge, eller Fielde i Norge, ere Dovre, Tind, Gule.

Til Norge henhører:

I. Øen Island, er 120 Mile lang, paa de fleste Steder 50 Mile bred, ligger i det atlanske Hav, 60 Mile fra Grønland. Den inddeles i fire Dele, den nordre, søndre, østre og vestre Part, eller og i to Bispedømme, Skalholt og Holum Stift, som ere de tvende islandske Bispers Residenzer. Kiøbstæder findes ikke i dette store Land; men derimod en Mængde enkelte Stæder og Huse, og 22 Handelshavne. Islænderne have hverken Agerdyrkning eller Skove; men god Græsgang, sterk Fædrift, en stor Mængde Faar, rige Fiskerier, Ederduun, Svovl, varme og hede Kildeveld. Iblant de ildsprudende Bierge er Hekla det bekiendteste. Indbyggernes Antal er omtrent 50,000.

II. Færøerne, 25 Øer i Tallet, hvoraf dog de 8 ere ubeboede, ligge nær ved hinanden, 84 Mile fra Island, og lidet længer fra Norge. Byen Thorshavn paa Strømøe har en befæstet Havn. Færøerne have gode Græsgange, Fi-

skerier

skerier og en Mængde Faar. Indbyggernes Antal er omtrent 20,000.

III. Grønland ligger 40 Mile oven for Island, er nu nesten overalt ufrugtbart, og Indbyggerne omtrent 9 til 10,000 i Tallet, hvis Bopæle ofte forandres, leve i sær af Sælhunde- og Sildefangsten. Paa deres Omvendelse fra Hedenskabet arbeides med temmelig Fremgang.

XI. Sverrig.

31.) Hvad merkes i sær angaaende Kongeriget Sverrig?

1.) Det grendser imod Norden til Norge, imod Østen til Rusland, imod Sønden til Østersøen og Norge, imod Vester til Norge og Nordsøen.

2.) De fornemste Vande ere Dalelven, en Flod, den botniske og finlandske Havbugt, ligemaade Måler-, Venner-, Vetter-, Pejende- og Saimasøerne.

3.) I Længden holder Sverrig 200, i Breden 160 Mile, Overfladens Indhold er omtrent 12800 Qvadratmile.

4.) Sverrig inddeles i

I. Det egentlige Sverrig, som indeholder fem Landskaber.

a) Upland, deri 1) Stokholm, Hoved- og Residenzstaden, med et Akademie, 2) Upsala,

med

gen, og at hvert tredie Aar Rigets S
lig Ridderskabet, Geistligheden, B
og Bondestanden ved deres Deputere
des i Stokholm, for under Kongens
bestemme det, som efter Grundloven
afgiøres udi Rigsraadets Forsamling
Aaret 1772 giorde hans nu regieren
Majestæt en Forandring, som endn
Magt.

7.) Religionen er den lutherske.

8.) De fornemste Produkter
verks-Produkterne: Jern, Kaaber, n
mer, noget Korn; men ikke til Fornød
Hamp, Potaske, Tiære, en Mængde
me og vilde Dyr, i sær i Lapland man

9.) Sverrigs Vaaben er tre C

l det kaspiske Hav, Georgien, Tartariet og ina, imod Vesten til Polen, Litthauen, Sverrig og Norge.

2.) De fornemste Floder ere: Dwina, Oby om skiller Europa og Asia fra hinanden, Lena, Volga, Don, Dniper, Neva. De fornemste Søer ere: Ladoga, som foreenes ved en anseelig Kanal med Floden Wolchov, Peipussøe, Onega, Aral, Altin, Baikal.

3.) Rigets Størrelse i Længden fra Riga il Kamtschaka er 1900, i Breden over 280 Mile, g Overfladen indeholder rundelig 300,000 Qvaratmile. Det ligger imellem den 40de indtil 05te Grad i Længden, og imellem den 50de til 5de Grad i den nordlige Brede. Det er, naar nan regner den asiatiske Deel tillige med den europeiske, endnu eengang saa stort, som hele Europa, følgelig det største Rige i Verden.

4.) Riget inddeles i den europeiske og den siatiske Deel.

. Den europeiske Deel, deri

a) Generalgouvernementet af Riga, eller Hertugdømmet Lifland, hvori merkes:

1) Det lettiske Distrikt eller Lettland, deri 1) Riga, en sterk befæstet og berømt Handelstad, 2) Venden.

2) Det esthniske Distrikt, deri 1) Dorpt, 2) Pernau, en befæstet Stad.

3) Provinzen Øsel, som er en Øe.

b) Generalgouvernementet af Reval, eller Hertugdømmet Esthland, deri

1) Den harriske Kreds, deri 1) Reval, en befæstet Handelstad ved Østersøen, med et Slot, 2) Marienthal, et rigt Kloster, 3) den baltiske Havn.

2) Provinzen Wiek.

3) Provinzen Jerven, deri den forrige Stad Weissenstein.

4) Den wieriske Kreds.

Anmerkn. Hertil føies endnu Staden Narva, som er befæstet.

c) Generalgouvernementet af Sanct Petersborg, eller Provinzen Ingermanland, deri

1) Den St. petersborgske Kreds: 1) St. Petersborg, som er Hoved- og Residentzstaden. Keiser Peter den Store begyndte dens Anlæg i Aaret 1704. Den er over en Miil lang og bred, ligger adspredt paa endeel Øer, har hverken Porte eller Mure; men store brede Gader, prægtige Slotte, Palladser, Broer, og endeel Huse af Træ. Da Regieringen har sit Sæde her, saa findes

des ogsaa Regierings-Collegierne, Universitetet, adskillige Akademier og en Mængde andre fortreffelige Indretninger i Staden, som her ikke kunne beskrives.

2) Den koporiske Kreds, hvori 1) det hellige Alexander Nevski Kloster, 2) Katrinenhof, et Lystslot, 3) Strehlenhof, et Lystslot, 4) Peterhof, et Lystslot og keiserlig Sommer-Residenz, 5) Oranienbaum, et Lystslot, 6) Kronstad, en befæstet Stad med tre Havne, i en af disse ligge de fleste russiske Krigsskibe, 7) Kronslot, et fast Kastel, ligger i Søen, lige over for Kronstads Havn, 8) Sarsko-Selo, et Slot.

3) Den jamborgske Kreds, 1) Jamborg, en Stad med et Slot, 2) Ivangorod, et fast Slot.

4) Schlüsselborg Kreds. Schlüsselborg, en Fæstning paa en liden Øe.

) General-Gouvernementet af Wiborg, deri

1) Den wiborgske Provinz, deri 1) Wiborg, en Handelstad, 2) Kexholm, en befæstet Stad, hvorved et Slot.

2) Den kümmegorodske Provinz, deri 1) Willmanstrand, en Stad, 2) Friderikshamn, en befæstet Stad med en god Havn, 3) Nyslot, en Stad med et Slot af samme Navn.

1) Den archangelske Provinz,
changel, Hovedstaden, som e
Handelstad med Havn og S
2) Nova Dvinka, en Fæstnin
en liden Stad, 4) Kolmogor
2) Den ustjugske Provinz, deri
liki, en Stad.
3) Den wologdske Provinz, d
logda, en Stad med et stort S
2) Totma, en Stad.
4) Den galitschiske Provinz, d
et Sted med to gamle Fæstning
g) General-Gouvernementet
i hvis 10 Kredse ligge Stæderne
eller Plestov, 2) Gdov, 3)
Opaschka, 5) Novo Rschew, 6

har 11 Kredser, nemlig: 1) den polozkiske, deri Staden Polozk, 2) den drissaiske, 3) den sebeschiske, deri Staden Sebesch, 4) den gorodokske, 5) den newelske, 6) den witepske, deri Staden Witepsk, 7) den suraskiske, 8) den welisiske, deri Stæderne Welisch og Uswiat, 9) den dünaborgske, som forhen blev kaldet polsk Lifland, deri Staden Dünaborg, 10) den reshizske, deri Reshiza, 11) den luzniske Kreds.

i) General-Gouvernementet af Mohilev, indeholder ligeledes Provinzer, som i Aaret 1772 bleve af Litthauen lagde under Rusland. Det inddeles i 12 Kredse, nemlig: 1) den mohilovske, deri Staden Mohilov, med et Slot, 2) den kopiske, 3) den orshanske, 4) den belizske, 5) den mstislavske, deri Staden Mstilav, 6) den tscherikovske, 7) den tschaussenske, 8) den Staro bychorske, 9) den belinovezske, 10) den sennieske, 11) den klimovizske, og 12) den rogatschevske Kreds.

k) General-Gouvernementet af Twer, udi hvis 11 Kredse ligge Stæderne: 1) Twer, Hovedstaden, 2) Torschok, 3) Wyschnei Wolatschok, 4) Ostachkov, 5) Rschew Wolodimerov, 6) Zubcov, 7) Staritza, 8) Bezhezk, 9) Kaschin.

l) Ge-

m) General = Gouvernementet
blev ved Rigets nyeste Indd
1776 deelt i adskillige mindre
det er endnu uafgiort, hvad de
der ethvert Gouvernement.
n) General = Gouvernementet
mer, hvori merkes
1) Den moskovitske Provinz,
1) Moskwa [Moskau] Hov
russiske Rige, forhen Zarerne
den sterste Stad i Europa; thi
udgier 5 Mile. Den har et
Gymnasier, store brede Gader
Hoved= og Sognekirker. 2)
3) Moschaisk, 4) Dmitrov

4) Den jurjev=polskoiske Provinz, deri Stæderne: 1) Jurjev = Polskoi, 2) Schuja, 3) Luch.

5) Den pereslavl=saleskeske Provinz, deri Staden Pereslav=Saleskoi.

6) Den wolodimerske Provinz, deri Stæderne Wolodimir, Goreschoviz og Murom.

7) Den pereslavl=rjåsanske Provinz, deri Stæderne Pereslav=Rjåsanskoi, Saraisk, og flere.

o) General=Gouvernementet af Jaroslov, udi hvis 12 Kredse ligge Stæderne: 1) Jaroslavl, med en Fæstning, 2) Rostov, 3) Petrovsk, 4) Borissoglebsk, 5) Uglitsch, med en Fæstning af Træ, 6) Rybuov, 7) Muschkin, 8) Moloschk, 9) Poschekon, 10) Liubim, 11) Danilov, 12) Romanov.

p) General=Gouvernementet af Tula, udi hvis 12 Kredse ligge Stæderne: 1) Tula, Hovedstaden, 2) Alexin, 3) Nowosilsk, 4) Belev, 5) Krapiwna, 6) Tschern, 7) Jepisan, 8) Koschira, 9) Weneva, 10) Bogoradizk, 12) Odoew.

q) General=Gouvernementet af Nisgorod eller Nischneinovgrod.

1) Den nischnei-novgorodske Provi
Stæder: 1) Nischneinovgorod, 2
lachna.

2) Den arsamaskiske Provinz, deri
Arsamas.

3) Den alatyrske Provinz, deri
Alatyr.

r) General-Gouvernementet af Sm
i hvis 5 Kredse ligge Stæderne: 1)
lensk, som er befæstet, 2) Roslavl, 3)
ma, 4) Bialeja, med et Slot.

s) General-Gouvernementet af C
eller Sloboden.

1) Den charkovske Provinz, hvori
Charko, o. fl.

2) Den sumske Provinz, deri Stade
mi, o. fl.

3) Den achtirkske Provinz, deri
Achtirka, o. fl.

4) Den isumske Provinz, deri Staden
o. fl.

5) Den rybniske eller ostrogoschsk
vinz, deri Ostrogosch, o. fl. Stæd

t) General-Gouvernementet af Wo

1) Den worneschе Provinds, deri
ne 1) Woreneſch, 2) Tavrov, 3
lovsch, med en Fæstning, 4) Ostro
med et Colonie af tydske Folk.

2). Den jelezske Provinz, deri Staden Jezle.

3) Den schazkeske Provinz, deri boe mange Tartarer. Staederne ere: 1) Schazk, 2) Kasimov.

4) Den tanbovske Provinz, deri Staederne 1) Tanbov, 2) Koslov, 3) Dobroi, 4) Nova Choperskaja Krepost, en Faestning.

v) General-Gouvernementet Belgorod.

1) Den belgorodske Provinz, deri Staederne 1) Belgorod, 2) Kursch, 3) Obajan, 4) Sudscha, 5) Miropolin, 6) Karpau, 7) Jablonov, 8) Tsugujev, hvor Viintraeet giver god Viin.

2) Den sevskiske Provinz, deri Staederne 1) Sevsk, har høie Volde og en Deel Feldt-Artillerie, 2) Rylsk, 3) Putivl, 4) Kromi, 5) Karatschev.

3) Den orelske Provinz, deri Staederne 1) Orel, 2) Bolchov.

w) General-Gouvernementet Malaja Rossia [Klein-Russland] som mestendeels beboes af Kosaker. Udi 10 Distrikter findes Staederne: 1) Kiev, med den petscherske Faestning, og Podol, hvori findes et Universitet, 2) Neschin, 3) Baturin, 4) Pereslavl, en befaestet Stad med et Kastell, 5) Priluki, 6) Lubni, 7) Mirgorod, 8) Gaditsch, 9) Pultava, en befaestet Stad.

x) General-Gouvernementet Ny-Rusl
som beboes af Husarer og Pandurer, indd
i Regimenter, og af Folk, som kaldes sap
Kosakker, Haidamaker, m. m. Deri me
Stæderne 1) St. Elisabeth, en Fæstning
Tor, en Fæstning, 3) Kobilak, 4) Pere
lotschna, 5) Orlik, og flere.

y) General-Gouvernementet af Asov.

1) Den asovske Provinz, deri 1) Asov,
beremt Handelstad og Fæstning, 2) Tag
rok, en Fæstning med en Havn, 3) Tsc
kask, de donske Kosakkers Hovedstad.

2) Den bachmutske Provinz, deri 1) Ba
muth, en befæstet Stad, med et Kastell,
Kaigorodok, en kossakkisk Stad.

Anmerkn. Imellem Donfloden og Kuban, i Step
ne, nær ved det asovske Hav, drage fire tartarske
der omkring, som kunne opstille 70,000 Bueskn
Et andet Slags Tartarer, de Nogaiske kaldet, t
deres egen Fyrste, de bestaae af 10,000 Famil
Disse og hine staae under russisk keiserlig Beskierm
i det mindste have hine i sidste Krig med Stor-Tyrk
hiulpen Rusland.

II. Den asiatske Deel af det russiske Rige
for en Deel beliggende i det store asiatske T
tari. Af Flodene ville vi anmerke Wolg
Ural, Jem, som falde i det kaspiske Hav: O
Jenisei, Lena, falde i Nordhavet: Anad
Seen Baikal og Seen Altin.

a) Gou-

a) Gouvernementet af Astrachan, deri Stæderne: 1) Astrachan, Hovedstaden, med en Befæstning, 2) Krasneijar, en befæstet Stad, 3) Jenatajovka, 4) Tschernoiar, 5) Zarizin, en befæstet Stad, 6) Dmitrievsk, en Fæstning, 7) Saratov, 8) Kislar, en Grendsefæstning imod Persien.

b) Gouvernementet af Orenburg.

1) Den orenburgske Provinz, deri Stæder: 1) Orenburg, en befæstet Stad, 2) Sakmarskoi Kasatschei Gorodok, en befæstet Stad.

2) Den isettiske Provinz, som ligger i Sibirien.

3) Den ufiske Provinz, deri Ufa, en befæstet Hovedstad.

4) Den stavropolske Provinz, med en Stad af samme Navn, og endeel smaa Fæstninger og Skandser ved Flodene. I denne Provinz ere nogle mindre Afdelinger, iblant hvilke merkes de uralske Kosakkers Land, og Staden Uralskoi Gorodok.

c) Gouvernementet af Kasan, hvor Staden Kasan er det fornemste Sted.

1) Den kasanske Provinz, deri Stæderne: 1) Urschum, 2) Arsk.

2) Den

1) Sviæsk, 2) Tschebarsak,
demiansk, 4) Kokschaisk, 5)
5) Den wiætkiske Provinz, de
1) Chlynov, 2) Orlov.
6) Den Provinz Permien elle
deri Stæderne: 1) Kungur, 2)
3) Solkamskaja.

Sibirien.

d) Gouvernementet af Sibirien el
1) Den tobolskeske Provinz, de
1) Tobolsk, Hovedstaden, hvi
er befæstet, 2) Tumen, 3) T
Werchoturin, med en Fæstni
mi, med en Fæstning, 6) B
Tomsk, o. fl.
2) Den jeneiskaske Provinz, der

2) Den udinskeske Provinz, deri Stæderne: 1) Udinsk, med en Fæstning, 2) Selengisk, 3) Strelka, en Fæstning, 4) Nerschingsk, en befæstet Stad imod de chinesiske Grendser.

3) Den jakuzkeske Provinz, deri Stæderne: 1) Jakuzk, 2) Halv-Øen Kamtschatka.

Anmerkn. Til Sibirien hører det kathrineburgske Distrikt, deri den befæstede Stad Kathrinenburg. Øen Novaja Semla.

5.) Indbyggernes Antal er omtrent 20 Millioner.

6.) Regieringen er monarkisk; men Thronfølgen beroer paa Keiserens eller den regierende Keiserindes Behag.

7.) Religionen er den grekisk-christelige; men man finder og mange andre Religionspartier i Rusland, saavelsom Hedninger og Muhamedaner.

8.) De fornemste Produkter ere tamme og vilde Dyr, Tømmer, Salt, Sølv, Kaaber, Jern, Juchter, [Ryslæder] Pelsverk, saasom i sær Zobel og Hermelin fra Siberien. Udi Kamtschatka bruger man Hunde til at kiøre med i Stedet for Heste.

9.) Det russiske Vaaben er en tohoved Ørn, med et Guldscepter, Rigsæble og Ridderens Sanct Jørgens Billed.

XIII.

gel, Memel eller Niemen, og Pas
erne ere det friske Haf, det curske H
søen, ved at gaae ind i Landet, giøre
bugter.

3.) Længden er 50, Breden
Jordfladen indeholder 729 Qvadra

4.) Inddelingen er denne:

I) Kongeriget Preussen

A. Øst-Preussen

1. Samland, indbefatter tre Land

1) Samland, deri 1 Kønigsb
staden med et Universitet.
bestaaer af 3 Dele, Altstad,
Løbenicht, og af de saa kald
Sakheim, Rosgarten, Trag
Rosgarten eller Steindam,

Anmerkn. Hertil hører den curiske Nerung, imellem Østersøen og det curiske Haf, som er 14 Mile lang og en fierdendeel Miil bred.

2) Schalauen, deri 1) Memel, 2) Tilsit, 3) Ragnit.

3) Nardau, deri 1) Insterburg, 2) Gumbinnen, 3) Labiau, 4) Gros-Jægerndorf.

II. Natangen, indbefatter tre Landskaber,

1) Natangen, deri 1) Brandenburg, 2) Heiligenbeil.

2) Barten, deri 1) Bartenstein, 2) Rastenburg, 3) Angerburg, 4) Gerdauen.

3) Sudau, deri 1) Oletzko, 2) Lyk, 3) Johannesburg.

III. Oberland, indbefatter tre Landskaber,

1) Pomesanien, deri 1) Marienwerder, 2) Riesenburg, 3) Saalfeld, 4) Gilgenburg, 5) Hohenstein, 6) Liebstad, 7) Mohrungen, 8) Osterode.

2) Galinderland, deri 1) Neidenburg, 2) Ortelsburg, 3) Passenheim.

3) Pogesanien, deri Holland.

Anmerkn. I de nyere Tider er Øst-Preussen inddeelt i 10 Kredse.

B. Vest-Preussen, deri

I. Det culmske District, deri 1) Culm, med et Bispedømme, 2) Culmensee, 3) Graudenz, 4) Strasburg, 5) Løbau.

II.

IV. Bispedømmet Ermeland
Frauenburg, 2) Braunsbe
berg, 4) Wartenburg.

Anmerkn. Vest-Preussen er det forri
men det blev i Aaret 1772 forenet
De frie polske Rigsstæder, som ligge
ville vi anføre ved Kongeriget Polen

II) Netz-Distriktet, som grendser
Deel af Kongeriget Preussen,
den preussiske Andeel af Stor
1) Krone, 2) Filehn, 3) Sc
4) Fordon, 5) Nakel, 6) Ino

Anmerkn. Kongen af Preussen besidd
Kongerige og Netz-Distriktet: 1) C
denborg, 2) den største Deel af
Slesien. 3) Hertugdømmene Pom
burg, Geldern, Cleve, 4) Fyrst
berstad, Minden, Ostfriesland,

8.) De fornemste Produkter ere: Korn, Tobak, Tømmer, Brændeved, tamme og vilde Dyr, en Mængde Fisk, Honning, Bernsteen.

9.) Vaabenet er en sort Ørn, med en Guld-krone.

XIV. Polen.

14.) Hvad merkes i sær angaaende Kongeriget Polen?

1.) Det grendser imod Norden til Preussen og Rusland, imod Østen til Rusland og Tartariet, imod Sønden til Moldau, Sibenbürgen og Ungarn, imod Vesten til Slesien, Brandenborg og Pommern.

2.) De fornemste Floder ere: Weichsel, Düna, Memel, Warta, Dnister, Bog, Dnieper. Den største See er Goplersøe.

3.) Længden er 150, Breden 140 Mile, Overfladens Indhold 13400 Qvadrat Mile.

4.) Inddelingen er denne:

A. Stor-Polen.

a) Det egentlige Stor-Polen, som indeholder følgende Woiwodskaber og Distrikter:

I. Posen, deri 1) Posen, med et Bispedømme, 2) Fraustad, 3) Lissa, 4) Kosten.

II. Gnesen, deri 1) Gnesen, med et Erkebispedømme, 2) Kcyn.

III. Kalisch, deri 1) Kalisch, 2) Szroda.

IV. Sieradien, deri 1) Sierad, 2) Peterkau.

V. Lenziza, deri Lenzschiza [Leczyca].

VI. Rava, deri 1) Rava, 2) Lovcz.

VII. Landet Wielnu, deri 1) Wielnu, 2) Ostrzeszov.

b) Cujavien, som indeholder følgende Weiwodskaber:

I. Brzesc, deri 1) Brzesc, med et Bispedømme, 2) Radziejov, 3) Roval.

II. Jnowrozlav, deri Wladislav.

III. Landet Dobrzyn, deri 1) Dobrzayn, 2) Bobrovnik.

c) Masau eller Masovien, indeholder to Weiwodskaber:

I. Czersk, deri 1) Warschau, Kongens Residenz, 2) Czersk, 3) Wola.

II. Plok [Plozk] deri 1) Plok, med et Bispedømme, 2) Razions.

d) Frie Rigs-Stæder, beliggende i Omfanget af Vest-Preussen: 1) Danzig, en berømt, og tillige befæstet Handelstad, med en Havn. Under denne Stads Herredømme ligger Fæstningen Weichselmünde, og frische Nerung, som er en Landstrimmel imellem Østersøen og det friske Haf, 2) Thorn.

Anmerkn. Et Distrikt af Storpolen tilhører Preussen [S. 320.]

B. Klein-Polen eller Øvre-Polen.

a) Det

a) Det egentlige Klein-Polen, deri ligge tre Woiwodſkaber:

I. Cracau, deri 1) Cracau, Kongerigets Hovedſtad, med et Biſpedømme, 2) Proszowicn, 3) Czeſtochowa.

II. Sendomir, deri 1) Sendomir, 2) Radom, 3) Chenziny, 4) Rachov, 5) Kielce.

III. Lublin, deri 1) Lublin, 2) Lukov.

b) Podlachien, eller Woiwodſkabet Bielſk, deri 1) Bielſk, 2) Drohiczin, 3) Auguſtov, 4) Tykocin, 5) Biallyſtok.

c) Landet Chelm i Rothrusland, eller det rusſiſke Woiwodſkab, deri 1) Chelm, med et Biſpedemme, 2) Krasnoſtav, 3) Zamoſk, en Fæſtning med et Univerſitet.

d) Podolien, indeholder to Woiwodſkaber:

I. Podolien, deri 1) Kaminiec Podolſky, en Fæſtning og et Biſpedømme, 2) Latyczev.

II. Brazlav, deri 1) Brazlav eller St. Peders-Stad, 2) Winiza.

e) Endeel af Woiwodſkabet Kiov, deri 1) Zytomirz, 2) Ovtucz.

Anmerkn. Den øvrige Deel af dette Woiwodſkab tilhører Rusland [S. 313.]

f) Woiwodſkabet Volhynien, deri 1) Luk [Luzk] med et Biſpedømme, 2) Oſtrog, 3) Czartoryſk.

og Universitet.

II. Troki, deri 1) Troki, 2) C
Suprasl, 4) Herskabet Serr
rer Kongen af Preussen.

bb) Det litthauske Reussen eller

a) Weis-Reussen, dertil hører:

I. Endeel af Woiwodskabet
Ula.

II. Woiwodskabet Minsk, de

Anmerkn. Den øvrige Deel af Weis
Rusland.

b) Schwarz-Reussen, eller W
Novogrodek, deri 1) Novo
Nieszwiesz, og 3) Sluk, so
fyrstelig radzivilske Huus.

c) Podlesie, eller Weiwodskabet

2) Kieydany, som tilhører det fyrstelig radzivilske Huus, 3) Taurogi, som tilhører Kongen af Preussen.

D. Hertugdømmene Curland og Semgallen, som høre tillige til Polen og til Litthauen, og have deres egen Hertug. Did henhører:

I. Det egentlige Curland, deri 1) Goldingen, 2) Windau, med en Havn, 3) Libau.

II. Semgallen, deri 1) Mietau, Hoved- og Residenzstaden, 2) Bauske.

E. Det piltenske Distrikt, deri Pilten.

5.) Indbyggernes Antal er omtrent 6 Millioner.

6.) Regieringen angaaende, da udgiør Polen og Litthauen en Republik, under en Konge, som Republikens Overhoved, hvilket Rigsraadet og Adelen vælger.

7.) Den katholske Religion er den herskende; men tillige findes mange Lutheraner, Reformeerte, Jøder og andre Religions-Partier i Polen.

8.) De fornemste Produkter ere: Korn, alle slags Qvæg, i sær Oxer og Heste, Uld, Honning, Manna, Træ, Tømmer, Farvejord, Marmor, Allabast, adskillige slags Edelstene, Salpeter, Vitriol, Salt, Qvægsølv, Galmeisteen, Jern, Bly.

B. Bannatet Temeschwar, deri 1) Temeschwar, en Fæstning med et Bispedømme, 2) Panczowa, en Fæstning.

C. Det ungerske Jllyrien, dertil hører

a) Det ungerske Dalmatien, deri Modrusch, med et Bispedømme.

b) Kongeriget Croatien, derudi 1) Sagreb eller Agram, med et Bispedømme, 2) Warasdein, 3) Kreuz, 4) Chrastowiz, en Fæstning, 5) Carlstad eller Carloviz, en Fæstning, 6) Sichelburg.

c) Kongeriget Slavonien, deri 1) Esseк, 2) Werowitscha, 3) Jllok, 4) Semlin, 5) Poscheg, 6) Peterwardein, en Fæstning, 7) Carlowiz, med et Bispedømme, 8) Ratschka, en Fæstning, 9) Graditsch.

D. Storfyrstedømmet Sibenbürgen.

a) Ungrernes Land, deri 1) Clausenburg eller Kolosvar, med et Universitet, 2) Thorenburg, 3) Karlsburg eller Karolina, en Fæstning, og Weissenburg med et Bispedømme, 4) Kolosch.

b) Seklernes Land, deri 1) Schomlio, 2) Papols, 3) Neumark.

c) Saxernes Land, deri 1) Hermanstad, som er Hovedstaden for dette Fyrstedømme, 2) Schäsburg, 3) Mühlbach, 4) Kronstad eller Brascho, 5) Bistriz.

5.)

5.) Indbyggernes Antal bestaaer af nogle Millioner.

6.) Regieringen er monarkisk; men tillige indskrænket ved Rigsstændernes Magt.

7.) Religionen er deels den Katholske og Lutherske, deels den Reformerte og Grædske.

8.) Landets fornemste Produkter ere Guld, Sølv, Kaaber, Jern, Qvæksølv og flere Minera-lier, Korn, Tobak, fortreffelig Viin, i sær i Over-Ungern, og en stor Mængde Qvæg.

9.) Vaabenet bestaaer i tre røde Baand, omkring et Patriark-Kors.

Anmerkn. I de ældste Tider henhørte Ungern til det Rige Dacien.

XVI. Det europæiske Tyrki, eller det otscha-manske Rige i Europa.

36.) Hvad merkes i sær angaaende dette Rige?

1.) Det grendser imod Norden til det un-gerske Croatien, Slavonien, Ungern, Siben-bürgen, Polen og Rusland, imod Østen til det azovske Hav, det sorte Hav og Archipelagus, imod Sønden til det middellandske Hav, imod Vesten til det adriatiske Hav, det ungerske og venediske Dalmatien.

2.) De fornemste Floder ere Donau, Sau, Aluta, Sereth, Pruth, Dniester, Dnieper.

stantinopel eller Istambol, H
Keiserens Residenz, med en H
Stad indeholder over 400,000
en Million Indbyggere. Per
ere store Forstæder. 2) Adr
Edreneh, 3) Gallipoli, 4) Ph
Selibah, 5) Kirk-Ecclesie, 6
7) de europæiske Dardaneller.

II. Bulgarien, deri 1) Sophia,
2) Widin eller Bodon, en Fæs
copoli, 4) Giurgievo, 5) Or
Rosczig, 6) Drysta eller Sili
badagi, 8) Warna, med en H

III. Servien, deri 1) Semander,
2) Belgrad eller grichisch W
en Fæstning, 3) Passarowiz, 4

'. Endeel af Croatien, deri Wihaz.

I. Endeel af Dalmatien, deri 1) Scardin, eller Scardona, 2) Trebigne, med et Bispedømme.

II. Grekenland, dertil hører:

a) Albanien, deri 1) Antivari, med et Erkebispedømme, 2) Dolcigno, med en Havn, 3) Alessio, 4) Scutari eller Eskodak, 5) Delfino.

b) Macedonia, deri 1) Salonichi, 2) Edessa, 3) Ochrida ell. Giustendik, 4) Philippi.

Anmerkn. Disse to Landskaber kalde Tyrkerne Arnauth Vilaieti. Den er beliggende ved det ægeiske Hav et biergefuldt District, forhen kaldet Montenegro, men nu Monte sancto, hvorpaa findes 22 Munkeklostere.

c) Janiah eller Thessalia, deri 1) Larissa eller Jenischeher, 2) Janiah.

d) Livadien, det gamle egentlige Grekenland, deri 1) Lepanto, 2) Castri, det forrige Delphi, 3) Livadia, 4) Thiva [Stibes] forhen kaldet Thebes, 5) Athiniah, [Setines] forhen kaldet Athen.

e) Morea, forhen kaldet Peloponesus, deri 1) Corinth eller Gereme, 2) Napoli di Romana, en Fæstning, 4) Misitra, forhen kaldet Lacedemon, 5) Coron, 6) Modon, disse to have Havne, 7) Maina.

VIII.

VIII. Øerne. 1) I Archipelagus Stalin Negroponte, Andros, Tine, Milo, ros, Delos m. fl. 2) I Middelhavet dia, Santorin, Cerigo. 3) I det j Hav le Sapience, Strivali.

B. De Lande, som ikkuns staae under t Beskiermelse.

I. Fyrstedømmet Wallachey, deri 1) T visto, Hovedstaden, 2) Buchareft, en ning med et Erkebispedømme, 3) Or 4) Brailo.

II. Fyrstedømmet Moldau, deri 1) J Hovedstaden, 2) Galatsch, 3) Chotsc en tyrkisk Fæstning.

III. Republikken Ragusa i Dalmatien, 1) Ragusa, med en Havn, 2) Halvøen bionocello, hvorpaa Stango med en og et Bispedømme, 3) Øen Mlit eller M

IV. a) Bessarabien, deri 1) Jsmail, 2) eller Kilia nova, 3) Akkierman Bialogrod, en Fæstning.

b) Bender eller Tigini, en Stad og ning ved Dnisterfloden.

c) Oczacow, deri 1) Oczacow, en ning, 2) Kasikermen, en Fæstning Balka.

Anmerkn. 1.) Tyrkerne besidde endnu mange Lande i Asia og Afrika. Hine kaldes det asiatiske Tyrki, hvorom i det følgende skal vorde handlet.

2.) Halv-Øen Crim har sin egen Fyrste, som siden Aaret 1774 ey mere staaer under det tyrkiske Keiserdømme. Dertil hører fornemmelig Halv-Øen Crim, hvori 1) Baktschisari, Chanens, eller denne souveraine Fyrstes Residenz, 2) Kiefa eller Caffa, den største Stad i Crim, 3) Or eller Perecop, en Fæstning, 4) Koslov, med en Havn, 5) Karusa eller Karasbasar, 6) Balaklava, en fast Stad.

5.) Regieringen er dispotisk.

6.) Den muhamedanske, den grekiske og en armenske Religion øves i Tyrkiet, men der ndes og mange Protestanter, Katholiker og Jøder.

7.) De fornemste Produkter ere: Korn, Riis, Meloner, Citroner, Pomeranzer, Limoner, Oliver, Figen, Mandler, Viin, Bomuld, Silke, Honning.

8.) Vaabenet er en Sølv-Halv-Maane.

Anden Afdeeling.

Om Asia.

7.) Hvad merkes i Almindelighed angaaende Asia?

1.) Asia grendser imod Norden til Jishavet, i sær det tartarske Hav; imod Østen til det stille Hav eller Sydhavet, som her i sær kaldes det japanske eller chinesiske Hav; imod Sønden til det røde Hav, som her i sær kaldes det indianske, persiske og kaspiske Hav. Disse med de

to forhen benævnte Hav kaldes og den e[...]
Ocean: imod Vesten grendser Asia til den a[...]
ske Havbugt, Africa, Middelhavet, A[...]
pelagus, det sorte Hav og Rusland.

Anmerkn. De fornemste Havbugter ere: den [...]biske, hvor det røde Hav træder ind: den P[...] imellem Arabien og Persien: den Bengalske i[...] Ostindien: og Havet Lamsko imellem det store [...]tari og Halveen Jedso. De fornemste Sund [...] det Sundaiske: imellem Oerne Sumatra og Jav[...] Palambuanske ved Oen Java, og det Waig[...] imellem Tartariet og Novazembla.

2.) Asia er 1500 til 2000 Mile lang, [...] Mile bred, Overfladens Indhold regne[...] 641000 Qvadrat-Mile.

3.) Asia inddeles i 1) det asiatiske Ty[...] 2) Persien, 3) Ostindien, 4) det store T[...]tari, 5) China [Kina], 6) Oerne, som h[...] til Asia.

4.) Indbyggernes Antal meener ma[...] være omtrent 500 Millioner.

5.) De fornemste Sprog, som tales i A[...] ere arabisk, tyrkisk, tartarisk, indiansk [...] chinesisk.

6.) Den muhamedanske, grædske, jød[...] og hedenske Religion øves i Asia. Den da[...] Regiering har med stor Bekostning, siden A[...] 1709, fremmet den christelige Religion i [...] paa Kysten Coromandel.

I. De[...]

I. Det asiatiske Tyrki.

38.) Hvad merkes i sær angaaende det asiatiske Tyrki?

1.) Det grendser imod Norden til det sorte
av og til Rusland, imod Østen til Persien,
od Sønden til det arabiske og middellandske
av, imod Vesten til det røde Hav og til Ar-
ipelagus.

2.) De fornemste Floder ere: Phrat eller
uphrat og Tiger, som begge falde i den per-
ke Havbugt.

3.) I Længden indeholder det 600, i Bre-
n 400 Mile.

4.) Det inddeles saaledes:

Natolien eller Anadoli.

1) Det egentlige Natolien, deri 1) Cutaya, Hovedstaden, 2) Scutari eller Escodar, 3) Jsmid, [Nicomedia] 4) Bursa eller Brusa, 5) Jsmir eller Smirna, 6) Allaschehet eller Filadelfi, med et Erkebispedømme, 7) Angura, 8) de asiatiske Dardaneller.

2) Amasia, deri 1) Sivas eller Saivas, 2) Tocat, 3) Amasia, Tarabosan eller Trapezund.

3) Caramania, deri 1) Cogni eller Conia, 2) Kaiserie eller Cæsarea, 3) Urkup.

4) Alaudulien, deri 1) Marasch, 2) Malatia [Melitene] 3) Ajas [Jasso, Lajassa, Aijazzo.]

5)

Lille-Asia, hvis fornemste Landi
nien, Mysien, Phrygien, [de
Aeolien, Jonien, [deri Ephesu
Pamphilia, Pisidia, Isauria,
cia, Cilicia, Cappadocia, Pon

II. Soria, deri 1) Haleb eller
de beste Stæder i det tyrkiske
7 Forstæder, 14000 Huse, og o
Indbyggere, 2) Scanderona
drette, med en Havn, 3) Tri
rablûs, 4) Said eller Sidon
5) Damas eller Damaschk,
eller Beth-Semes, 7) Jerusa
[Acre, Acon, Jean d'Acre
eller Barut.

Anmerkn. I de ældre Tider ble
Syrien, deri vare Stæderne: An

Mahomets Gravsted, 3) Bosro eller Bózra, 4) Dschodda, med en Havn.

Anmerkn. I denne Deel af Arabien ligge Biergene Sinai og Horeb.

3) Det lykkelige Arabien eller Yemen, deri

a) Kongerigeriget Jemen, deri 1) Sana eller Zenan, Hovedstaden, 2) Mochha, med en Havn, 3) Zibit [Saba] med en Havn, 4) Mosa, 5) Mouab eller Mauah-Heb.

b) Stæderne: 1) Aden, med en Havn, 2) Meskiet eller Mascate, med en Havn, 3) Pecher, med en Havn.

c) Øen Socotorah eller Catara.

d) Det øde Arabien, deri 1) Anna, Hovedstaden, 2) Bassora eller Bosra 3) Lahsa.

IV. Diarbek, deri 1) Bagdad, 2) Mosul eller Mozal, 3) Diarbek, 4) Orpha eller Urfa.

Anmerkn. I de ældre Tider hørte dette Land deels til Mesoparamien, deels til Babylon eller Chaldea [deri laae Staden Babylon] deels til Assyrien [deri var Ninive Hovedstaden].

V. Turcomannien, deri 1) Van, 2) Erzerum eller Arzan, 3) Kars, 4) Erivan, som tilhører Persien.

Anmerkn. I de ældre Tider var dette Land Armenien, hvoraf de Christne, som boe i Landet, kaldes Armenier, og bekiende sig til den græsk-christelige Religion. I dette Land findes ogsaa Bierget Ararat.

det sorte Hav, hvor
Torv eller Handelsplads f

3) Fyrstedømmet Guria ell
Gonia eller Rune.

4) Kongeriget Cargvel eller
største Deel staaer under pers
Tiflis.

5) Kongeriget Racheti, som

6) Dagestan, tilhører Rusland

Anmerkn. I de ældre Tider var i
Jeberien og Albanien.

5.) Regieringen angaaend
den ved tyrkiske Stadtholdere, s
guli] Bassa eller Beglerbeg; m
sine egne regierende Fyrster, som
Keisers Vasaller.

6.) Den muhamedanske R
herskende; men der findes ogsaa

svin, Guld, Sølv, Perler, Edelstene, deilige Heste, m. m.

Anmerkn. I Natolien begynder en høi Biergrad, som gaaer ind i det store Tartarie. Den kaldes i Natolien Taurus, i Georgien Caucasus, i Tartariet Imaus.

39.) Hvad merkes i sær af den gamle Geographie, angaaende det forjettede Land eller Palæstina?

1.) Det grendsede imod Norden til Phønicien og Bierget Libanon, imod Østen til Arabien, i sær til Ammoniternes, Moabiternes og Midianiternes Land, og til Bierget Gilead, imod Sønden til Arabien, saavelsom til Edomiternes og Amalekiternes Land, imod Vesten til Middelhavet.

2.) Flodene havde disse Navne: 1) Jordan, som gaaer igiennem Genezareth Søe, og flyder i det døde Hav eller Salthavet. Dette Hav er i den Egn, hvor Sodom og Gomorra forhen have staaet, 2) Sichor eller Egyptens Flod, som flyder i Middelhavet, 3) Besor, 4) Sorek, 5) Kison, 6) Jabok, 7) Arnon, 8) Kidrons Bek.

3.) Landets Længde var 60, og Breden 30 Mile.

4.) Inddelingen var denne:

a) For det babylonske Fængsel, i sær i Josva Tid.

I. Simeons Stamme laae paa den søn
de, deri fandtes Bersaba, Ziklag, H
Ain og Asan.

II. Juda Stamme, deri fandtes Asklo
rar, Arad eller Hadar, Gosen, en F
Zoar, Carmel ved et Bierg, Maon o
i en Ørk, Debir eller Kiriathsephe
bron eller Kiriatharbe, en Fristad
chis, Thekoa, Bethlehem, Makeda,
semes.

Anmerkn. Hid henhørte ogsaa en Deel af
Jerusalem.

III. Dans Stamme, deri Gad, Ekro
dod, Thimnath, Zarea, Esthaol,
thon, Jabne, Ajalon, Joppe.

IV. Benjamins Stamme, deri Jerus
Hovedstaden, [som var beliggende halv
da, halv i Benjamins Stamme ved Bi
Zion, Moria og Acra] Mizpa, Emr
Gibeon eller Gaba, Gibea, Rama
riko, Gilgal, Ai Lud eller Lydda, An

V. Ephraims Stamme, deri Gaser,
ron, Japho, Ramathaim, Silo,
thel, Sichem, en Fristad, Samaria, B

VI. Manasses Stamme, deri 1) paa
Side af Jordanfloden Cæsarien, Th
Enon, Bethsan, Gilboa, Megi
2) p

2) paa hiin Side af Jordan, Hermon, Seleucia, Paneas, Bethsaida, Goion, en Fristad, Gergesa, Gadara, Pella, Jabes i Gilead.

VII. Isaschars Stamme, deri Sunem, Jesreel, Nain, Bierget Hermon, Endor.

VIII. Zabulons Stamme, deri Cana, Zipor, Nazaret, Bethulia, Jothapata, Gath-Heper.

IX. Assers Stamme, deri Ako, Chabul, Baalgad, Cana, Sarepta, Tyrus, Sidon, Bierget Carmel.

X. Naphthalis Stamme, deri Chorazim, Bethsaida, Capernaum, Hamath, Kedes, en Fristad, Hazor, Thisbe, Dan, Tiberias.

XI. Gads Stamme, deri Ramoth, en Fristad, Suchot, Pnuel, Mizpa, Jaser, Aroer, Mahanaim.

XII. Rubens Stamme, deri Hesbon, Bezer, en Fristad, Kiriathaim, Bethabara, Betharan.

b) Efter det babylonske Fængsel blev Palæstina inddeelt i efterstaaende fire Landskaber eller Tetrarchier: 1) Judæa, som indbefattede Stammerne Juda, Benjamin, Dan og Simeon, tilligemed Philisternes og Edomiternes

nes Land, 2) Samaria, hvorti[l]
Ephraims Stamme og den halve Sta[mme]
af Manasse, 3) Galilæa, hvortil hørte [Stam-]
mene Isaschar, Zebulon, Asser og N[ap-]
thali, de to sidstbenævnte Stammer k[aldte]
man Hedningenes Galilæa, 4) Peræa
indbefattede Landet paa hiin Side Jord[a-]
den, og blev inddeelt i sex Provinzer, n[emlig]
Trachonitis, Auranitis eller Ituræa, [Ba-]
tanæa [Basan] Gaulonitis, Decapol[is]
Peræa eller Gilead.

II. Persien.

40.) Hvad merkes i sær angaaende Kongeriget Pe[rsien?]

1.) Persien grendser imod Norden t[il det]
kaspiske Hav og det store Tartari, imod Ø[sten]
til den store Moguls Rige, imod Sønd[en til]
det persiske Hav, imod Vesten til det asi[atiske]
Tyrkie.

2.) De fornemste Floder ere: Caron[,]
ment og Gihun.

3.) I Længden holder Persien 400, i
Breden 300 Mile.

4.) Persien inddeles i efterstaaende [Land-]
skaber:

I. Erak eller Erakaadgemi, deri 1) Ispa[han]
Hovedstaden i dette Kongerige, 2) Cas[bin]
3) Hamadan.

I

II. Adyrbeyzan, deri 1) Tauris, 2) Ardebil eller Arbela.

III. Chirvan, deri 1) Derbent og 2) Baku, som hver har sin Havn.

IV. Susistan, deri Suster.

V. Farsistan, deri 1) Schiras, 2) Lar, en Fæstning.

VI. Kerman, deri 1) Kerman, 2) Comron, med en Havn.

VII. Mekeran, deri Macran.

VIII. Segestan, deri 1) Zaring eller Segestan, 2) Robin.

IX. Candahar, deri 1) Candahar, en Fæstning, 2) Isapha.

X. Sablustan, deri Bost, en Fæstning.

XI. Chorasan, deri 1) Balch, 2) Herat, 3) Mesched eller Thous, 4) Marou, 5) Nisabur eller Iran, 6) Astrabath.

XII. Kilan, deri 1) Ferhabad, 2) Rescht.

XIII. Oerne: 1) Ormus, 2) Carga, 3) Lecha, 4) Kischmisch, 5) Bahrem.

5.) Regieringen er dispotisk.

6.) Religionen er den muhamedanske.

7.) De fornemste Produkter ere: Viin, Bomuld, Silke, Edelstene, Perler, en Mængde vilde og tamme Dyr, deilige Heste.

8.) Vaabenet er et sort Byffelshoved, undertiden er det og en Løve med en Soel paa Ryggen.

Anmerkn. I de ældre Tider var i dette Land det gamle Persien [deri Hovedstaden Persepolis]. Medien, Hyrkanien, Parthien og flere Riger fandtes ligeledes i det nuværende Persien.

III. Ostindien.

41.) Hvad merkes angaaende Ostindien?

1.) Det grendser imod Norden til det store Tartari, imod Østen til China, imod Sønden til det østlige Hav, imod Vesten til Persien.

2.) De fornemste Floder ere: Indus, som falder i det indianske Hav, Ganges, den største Flod i Verden, som falder i den bengalske Havbugt.

3.) Længden er 600, og Breden 500 Mile.

4.) Inddelingen er denne:

I. Indostan eller den store Moguls Rige, hvilket indeholder 35 smaa Kongeriger, hvoraf efterstaaende ere de fornemste: 1) Agra, deri Agra, Hovedstaden, som er den store Moguls Residenz. Dens Omfang udgiør 12 Mile, 2) Bengalen, deri Ugeli, Dac og Gatigau, 3) Delly, deri Delly, Gehannahad og Lahor, 4) Guserat eller Camboya, deri Camboya, Amadabat, Surata, med en Havn, tilhører Engellænderne, Diu, paa en Øe med en Havn, tilhører Portugiserne, 5) Patna,

6) Nangra.

6) Nangracut, 7) Cabul, 8) Multan, 9) Bukor, 10) Tatta, deri Tatta og Birum, med en Havn, tilhører Portugal.

II. Halvøen paa denne Side Gangesfloden, indeholdende adskillige Kongeriger; dens Kyster ere:

a) Kysten af Golconda, derpaa ligge Kongerigerne: 1) Oria, deri Ramana og Orixa, 2) Golconda, deri Bagnagar eller Golcanda, Culor og Masulipatan.

b) Kysten af Cuncan, og derpaa Kongerigerne og Stæderne: Canara, Decan, Visapor, den portugisiske Stad Goa, med en Havn, et Erkebispedømme og et Universitet.

c) Kysten af Malabar, og derpaa Kongerigerne og Stæderne: Calecut, Cananor, Cochin, Tanor og Culang, hvilket tilhører Hollænderne.

d) Kysten af Madura, og derpaa Tutecoryn og Manapaar, som ere hollandske Søestæder, og Kongerigerne Marava og Madura, deri Tirutschinapali.

e) Kysten af Coromandel, derpaa Kongerigerne:

1) Tanschour, deri 1) Tanschour, Hoved- og Residenzstaden, 2) Nagapatnam, som tilhører Hollænderne, 3) Tranqvebar,

som tilhører Danmark, 4) Rankangery, en Fæstning, som tilhører Frankrig.

2) Gingi, deri 1) Gingi, Hovedstaden, 2) Cuudulur, og 3) Pondichery, en Fæstning, som begge tilhøre Engellænderne.

3) Bisnagar eller Cornate, deri 1) Bisnagar eller Chandegry, Hoved- og Residenzstaden, 2) Geldern, som tilhører Hollænderne, og 3) Madras, som tilhører Engelland.

4) Narsinga.

III. Halvøen paa hiin Side Gangesfloden, hvorpaa de fornemste Kongeriger ere: 1) Siam, deri Odia eller Siam, Kongens Hoved- og Residenzstad, og Ligor, 2) Cochinchina, deri Caccian og Turon, med en Havn, 3) Tunqvin, deri Checu, 4) Ava, 5) Pegu, 6) Arracan, 7) Malacca, deri Malacca, som tilhører Hollænderne, 8) Gamboia.

5.) Regieringen i Jndostan er dispotisk, i de øvrige Kongeriger ere Kongerne deels souveraine, deels Vasaller af andre Regenter, i sær af den store Mogul og den chinesiske Keiser.

6.) Religionen er deels mahumedansk deels hedensk, i sær paa Halveen paa hiin Side af Ganges, dog findes ogsaa mange Christne paa Kysterne.

7.) De

7.) De fornemste Produkter ere: Korn, Riis, Cocus, Kryderie, Sukker, Bezoar, Silke, Uld, Bisam, Indigo, Ibenholt, Guld, Sølv, Ædelstene, Perler, Elephanter, Rhenoceros, Tigrer, Krokodiller, Aber og andre Dyr. Den Mængde Slanger, Skorpioner, Høskrekker og Myrer giør stor Skade.

IV. Det store Tartari.

42.) Hvad merkes angaaende det store Tartari?

1.) Det grendser imod Norden til Iishavet, imod Østen til det østlige Hav, imod Sønden til Kina, Indien, Persien og det kaspiske Hav, imod Vesten til den europæiske Deel af Rusland.

2.) Flodene ere fornemmelig: Gihun, Wolga, Oby, Jeniza, Lena og Amur.

3.) I Længden har det 1000, og i Breden 700 Mile.

4.) Inddelingen er denne:

I. Det frie Tartari, dertil høre Landene: 1) Turchestan, deri Cascar, 2) Usbek, 3) det store Bucharey, deri Samarcand, Hovedstaden, og Buchara, 4) det mindre Bucharey, deri Jarkend, 5) det cantayske Rige, deri Eskerdon og Barantola.

II. Det russiske Tartari, som indbefatter den asiatiske Deel af Rusland. [S. 314 og f.]

III. Det chinesiske Tartari, dertil hører: 1) Lan-
det Mantcheux, deri Teitcicar, Kirinula, Chyng-Yang eller Mougden, Hovedstaden. 2) Kongeriget Corea eller Chao-Sien, med Kingkitao, 3) Mongalen, deri Karohotun og Ghého, keiserlige Lystslotte, 4) Landet Kalkas, med adskillige mindre Kongeriger. 5) Ørken Kobi eller Chamo eller Lop.

5.) Regieringen: Tartariet er deelt under adskillige Chan's eller Konger, som for den største Deel ere underkastede Stor-Chan eller Keiseren af China.

6.) Religionen er nesten overalt den hedenske, og paa nogle Stæder findes Mahomedaner.

7.) De fornemste Produkter ere: Bomuld, Silke, Bisam, Pelsværk, Salt og Viin; men i sær adskillige Slags tamme Dyr.

Anmerkn. I de ældre Tider var dette Land beboet af Sarmater, Scyther og Seres.

V. China (Kina).

43.) Hvad merkes angaaende Keiserdømmet China?

1.) Det grendser imod Norden til det store Tartari, imod Østen og Sønden til det chinesiske Hav, imod Vesten til det store Tartari.

2.) De fornemste Floder ere: Hoang eller den gule-, og Kiang, eller den blaa Flod.

3.) I Længden holder det 350, i Breden 00 Mile.

4.) Inddelingen er denne:

Det nordre China, som indbefatter 5 Landskaber, deri ere de fornemste Stæder: 1) Peking, den keiserlige Hoved- og Residenzstad, hvis Omfang er 6 Mile, og formodes at have 3 Millioner Indbyggere, 2) Singan, 3) Cinan, 4) Kio-Feou, 5) Tai-Yvan.

Det søndre China, som indbefatter 10 Landskaber, deri 1) Nanking, den forrige Residenz, har 20 Mile i Omfang, og er følgelig den største Stad i Verden, 2) Canton eller Quang-Tcheou, 3) Hang-Tcheou, 6) Fout-Cheou, 7) Hou-Tchang, 8) Yang-Tcheou.

Øerne: 1) Formosa eller Taj-Ouan, 2) Macao, som tilhører Portugiserne, 3) Chang-Tchuen, 4) Hai-Nan.

5.) Indbyggernes Antal meenes at overgaae 0 Millioner.

6.) Regieringen er monarkisk.

7.) Religionen er hedensk; men en Deel Katholiker findes og i China.

8.) De fornemste Produkter ere: Guld, Sølv, Silke, Thee, Riis, Edelstene, m. m.

9.) Vaabenet er en Drage med 5 Kløer.

co, deri Nangazaghi, 3) Xuno,

Anmerkn. Religionen i dette Rig
findes meget Guld, Sølv, Jern,
lige i Landet. Japaneserne ere
duelige Konstnere, som Chineserne
der, som de have lært af Europæ
adskillige Akademier. Regieringen

2.) De philippinske Øer,
hvoraf de største ere disse: 1) Lu
nilla, derpaa Manilla, Hovedsta
kebispedømme og en Havn, 2) M

Anmerkn. Disse Øer tilhøre for de
nien, og have Navnet af Kong Ph

3.) Øerne Celebes, indeholde
geriger, blant hvilke de fornemste
Macassar.

4.) De mollukske Øer, blan

6.) Øen Java, derpaa 1) Batavia, en Fæst-ing med en Havn, den største hollandske Handels-d i Asia, 2) Bantam, 3) Materan, en Fæstn.

7.) Øen Sumatra, hvorpaa Achem er det rnemste Kongerige.

Anmerkn. Her have Engellænderne og Hollænderne nogle Forter.

8.) Øen Ceylon, derpaa 1) Candy, en hol-ndsk Fæstning, 2) Columbo, Hovedstaden i det rnemste Kongerige paa denne Øe.

Anmerkn. Paa denne Øe er Bierget Pico d'Adam, det høieste udi Asien. Der findes og mange Elephanter i Landet.

9.) De maldivske Øer, i Tallet omtrent 200, hvorpaa den fornemste kaldes Male eller ive, paa hvilken Kongen over alle disse Øer har n Residenz.

Anmerkn. Religionen paa alle disse Øer er deels Hedensk, deels Muhammedansk, men man finder ogsaa mange Christne og Jøder, som boe iblant disse Nationer. Øerne Java og Ceylon ere de frugtbareste paa Gevyrts og Sukker.

Tredie Afdeeling.

Om Africa.

45.) Hvad merkes i Almindelighed om Africa?

1.) De africanske Land- og Hav-Grendser e disse: Imod Norden grendse de til Middel-avet, imod Østen til det arabiske og det røde Hav, imod Sønden til det æthiopske Hav,

imod

2.) De fornemste Floder ere N
Senegal i Nigritien, og Niger,
gritien.

3.) Africa helder i Længden
og i Breden ligesaa mange Mile.

4.) Det inddeles i 1) Barbar
ten, 3) Nubien, 4) Abyssinien, 5
6) Kysten af Kaffern, 7) Øerne.

5.) Indbyggernes Antal m
100 Millioner.

6.) Sproget er forskielligt i d
Lande, men synes dog beslægtet me

7.) Den muhamedanske og h
gion ere de herskende, men man finde
Christne og Jøder i Africa.

I. Barbariet.

Strædet af Gibraltar, lige over for den europeiske Stad Gibraltar, 5) Tetuan, en Fæstning med en Havn, 6) Melilla, en Fæstning, 7) Sale, med en Havn.

2) Kongeriget Marocco, deri 1) Marocco, Hovedstaden, 2) Azamor, 3) Mazagan tilhørende Portugal, 4) Tesze.

3) Landskabet Suz, deri 1) St. Croix, 2) Tarudant, 3) Messe, 4) Gared.

4) Landskabet Dara, deri 1) Timesqvit, 2) Tinzeda.

5) Kongeriget Taffilette, deri Taffilette.

Anmerkn. Regieringen er dispotisk. Religionen mahammedansk. De fornemste Produkter ere Kryderier [Gevyrz] Balsom, Olie, Viin, kiønne Heste og Faar. I dette Land ligger det høie Bierg Atlas, stedse bedekket med Skyer.

II. Kongeriget Algier, deri 1) Algier, Hovedstaden, en Fæstning, med en Havn, 2) Telensin eller Tremesin, 3) Tenez, en Fæstning med en Havn, 4) Bona, forhen kaldet Hippo, med en Havn, 5) Constantine, 6) Bugia, med en Havn, 7) Bastion de France, en Fæstning, som tilhører Frankrig, 8) og 9) Oran og Masalqvivir, to Fæstn. som tilhøre Spanien, 10) Tabarca, en Øe, som tilhører Genueserne.

III. Kongeriget Tunis, deri 1) Tunis, Hovedstaden med en Havn, 2) Golette, en Fæst-

ning, 3) Biserta, med en Havn, 4) Øen Pantalea eller Pantalaria, som tilhører Spanien, og Øen Lampadosa, som tilhører Malther-Ordenen.

IV. Kongeriget Tripoli, deri 1) Tripoli, Hovedstaden, med en Havn, 2) Capes, med en Havn, 3) Gerbes eller Zerbe og Cidra, som ere Øer.

Anmerkn. Disse tre Kongeriger ere frie Republiker, som regieres ved Divaner, eet i hvert Rige, hvis Overhoved kaldes Day, og staaer under den tyrkiske Keisers Beskiermelse. Indbyggerne ere for den største Deel Søerøvere. Deres Religion er den mahumedanske, dog findes mange Jøder i disse Lande.

V. Kongeriget Barcan, deri 1) Barca, Hovedstaden, 2) Bon-Andria, 3) Cayron, 4) Gamera, 5) Boxa, med en Havn.

Anmerkn. Dette Rige tilhører Tyrken. Religionen er mahumedansk.

VI. Landet Bil. dulgerid [Beladalgerid] eller Daddel-Landet, deri adskillige Kongeriger, saasom: Biledulgerid, Guargala, Segelmesse, Zeb, som ere underkastede tildeels Keiseren af Marocco, tildeels Republikerne Algier, Tunis og Tripoli.

Anmerkn. 1.) I dette Land voxe en Mængde Dadler. En Mængde Heste og andre tamme Dyr findes og i Landet. De øvrige barbariske Lande ere ufrugtbare.

2.) I de ældre Tider vare efterstaaende Riger i sær berømte: 1) Lybien, hvor Barcan nu findes, deri laae

Am-

Ammonia, en Stad med Solens Brønd, hvor Jupiter Ammon blev dyrket. 2) Det syrtiske Land, deri Staden Neopolis, hvori Tripolis nu ligger. 3) Det puniske Land, deri Carthago, hvor Tunis nu ligger. 4) Numidien, den østlige Deel af det nu værende Algier, deri var Cirta beliggende. 5) Mauritanien, den vestlige Deel af det nu værende Algier, deri Jol eller Julia Cæsarea, som nu kaldes Algier, endnu laae i Mauritanien Siga, Sitipha og Tingis. Indbyggerne kaldes Maurer.

b) Ørken Zaara eller Saora, deri ere 10 Kongeriger beliggende, hvoraf Zancaga, Zuenziga, Targa, Lempta, Berdon og Borno ere de betydeligste.

Anmerkn. Denne Ørk er ikkuns slet beboet for den brændende Heedes og de vilde Dyrs Skyld. I de ældre Tider hørte denne Ørk tildeels til Lybien, tildeels var og Getulien og Staden Garama deri beliggende.

II. Egypten.

47.) Hvad merkes angaaende Kongeriget Egypten?

I. Nedre-Egypten, deri 1) Cairo eller Alcair, Hovedstaden, hvis Omfang angives for 14 Mile, inden hvilket findes 300,000 Huse og 7 Millioner Indbyggere. Udi denne Stads Egn findes endnu nogle af de gamle Pyramider og Mumier. 2) Alexandria eller Scanderik, med to Havne, hvorved forhen stod det berømte Fyringstaarn Pharus. 3) Rosette eller Raschid, med en Havn, Damiate, med en Havn.

II. Det mellemste Egypten, deri 1) Suez, 2) Arziruth ved det røde Hav, i den Egn, hvor Israels Børn gik over det røde Hav, 3) Bethsemes, 4) Moeris, hvor det berømte Labyrinth har staaet, 5) Mansura.

III. Øvre Egypten, deri 1) Girge, 2) Said, 3) Cana, 4) Suqvan, med en Havn, 5) Assuana [Syene] paa en Øe i Nilfloden, 6) Cossir, med en Havn.

Anmerkn. 1) Dette Rige ligger nu under Tyrken. Religionen er den mahumedanske, dog findes og mange armeniske, koptiske, grædske og katholske Christne, saavelsom en Deel Jøder i Egypten. De fornemste Produkter ere: Korn, Riis, Sukker, Hør, Citroner, Pommeranzer, Kaffe, Viin, Bomuld, Kameeler, Dromedarer, Heste, Faar. Ligeledes finder man der mange Løver, Tigre, Panterdyr, Strudser, og ved Nilfloden, Krokodiller. Nilfloden flyder over sine Bredde eengang hvert Aar i Slutningen af Junii Maaned, og foranlediger derved en overmaade stor Frugtbarhed.

2.) I de ældre Tider vare efterstaaende egyptiske Stæder berømte: 1) Pelusium, nu kaldet Damiette, 2) Tanis eller Zoan, Pharaonernes Residenz, 3) Canopus, hvor Afguden Serapis blev dyrket, 4) Heliopolis, hvor Osiris Tempel stod, 5) Alexandria, som Alexander den Store har ladet opbygge, 6) Babylon, 7) Bubastis, hvor Afguden Isis blev dyrket, 8) Memphis, hvor Afguden Apis blev dyrket, 9) Theba, hvilken Stad havde 100 Porte.

III.

III. Nubien.

ʒ8.) Hvad merkes angaaende Kongeriget Nubien?

Det egentlige Nubien, deri 1) Sennar eller Nubien, Hovedstaden og Kongens Residenz, 2) Dancala, 3) Jalac.

Anmerkn. Dette Land regieres ved sin egen Konge. Indbyggerne ere Hedninger, dog findes mange Koptiske Christne i Nubien. De betydeligste Produkter ere: Korn, Sukker, Elfenbeen, Guld og Kameeler.

. Kysten Abex, tilhørende Tyrken, derpaa Suqvan.

I. Kongeriget Balous.

'. Kongeriget Dancala, deri Baylour, Hovedstaden og Kongens Residenz.

IV. Abyssinien.

49.) Hvad merkes angaaende Keiserdømmet Abyssinien?

Deri findes mere end 30 Kongeriger, det bedeligste kaldes Dambea, deri Gondar, hvor eiseren undertiden residerer; thi for den meste id vandrer han omkring i Landet med sine Hofider, og opholder sig i Telte. Keiseren, som ldes den store Neguz, er Enevoldsherre. eligionen er den christelige, men blandet med inge jødiske Lærdomme og Skikke. Vaabenet en Løve med et Kors og de Ord: Løven af Juda ramme har overvunden.

hvoraf de betydeligste ere: 1) C
den franske Fæstning Arguin
loffi, hvori Frankrig har St.
tandic og Øen Goree, 3) Bis
Portugiserne Cachao og Øer
med Hollænderne have i samm
ter, 4) Melli, 5) Gago, 6)

Anmerkn. 1.) Hid henhøre 1) Cap
grønne Forbierg, hvor Havet er b
Seearæs, 2) St. James, en engel

2.) Indbyggerne ere ganske sorte,
Negrer. De føre stedse Krig med
deres Fanger i sær til Spanierne o
hvilke føre dem til deres amerikanske
gionen er den mahumedanske

II. Det øvre Guinea eller Kys
dertil høre:

a) Malagu..ette, hvor mang
Franskmænd, Hollændere og

ledes adskillige Forter, hvoriblant i sær merkes Capo Corso og Enniachan. Kongen af Danmark besidder paa denne Kyst Forterne Fridriksborg, Christiansborg, Rio Volte.

Anmerkn. Dette Land har meget Guld, Elphenbeen og Sukker. Indbyggerne ere Hedninger, som troe tvende hoieste Væsener, det ene Godt, det andet Ondt.

III. Kongeriget Benin, deri Benin, Kongens Residenzstad, og Arobo.

IV. Kongeriget Biafara, deri Biafara.

b) Det bageste eller øvre Æthiopien.

I. Nedre-Guinea, dertil høre Kongerigerne: 1) Loango, 2) Matemba, deri Wamba, 3) Congo, deri St. Salvator, 4) Angola, deri Mapango og St. Paulo di Loanda, som tilhøre Portugal.

Anmerkn. Religionen i Kongeriget Congo er den christelige; men de øvrige Landes Indbyggere ere Hedninger. Landene frembringe Guld, Sølv, Sukker, Træfrugter og Olie i Mængde.

II. Den mellemste Deel af Æthiopien, indeholder mange smaa Kongeriger, hvis Indbyggere ere Hedninger og Menneske-Ædere.

III. Kysten Zanghe eller Zanguebar, deri Kongerigerne og Stæderne: Mosambiqve, Mongale, Qviloa, Monbaza, Melinde og Cheliete. Portugiserne ere i Besiddelse

 af

eller Zeila og Magadoxo find

VI. Kysten Caffern

51.) Hvad merkes angaaende Kyst

a) I den østlige Deel er beliggen

I. Kongeriget eller Keiserdøm motapa, deri 1) Monomota den og Keiserens Residenz, Zimbaon, 4) Mosata eller

Anmerkn. Religionen i disse og folg hedensk, deels mahumedansk, Christne. Her ere de rigeste afric verke, hvis Aarsag Portugiserne Kolonier paa denne Kyst.

II. Kongeriget Monoemugi, bella, Hovedstaden og Kong 2) St. Martial, en portugi

III. Kongeriget Sofala eller Ze fala, Kongens Residenz, hvi

dere: Hottentotternes Land, dette Folk holdes for det vildeste og dummeste iblant alle Mennesker paa Jorden. Endnu merkes det høie Bierg Tafelberg.

VII. Øerne ved Africa.

52.) Hvilke ere de betydeligste africanske Øer?

1.) Øen Madagascar, hvorpaa adskillige ongeriger ere beliggende.

2.) De mascarenske Øer, dertil høre: 1) Maaregne eller Bourbon, 2) St. Maurice, vilke begge ere franske, 3) Øerne Comorres, m have deres egne Konger, 4) Zinzibar, som portugisisk, 5) Zocatara, som har sin egen onge.

3.) Øen St. Helene, er engelsk.

4.) Øen St. Thomæ, har en Mængde ukker-Rør, og er portugisisk.

5.) De grønne Forbiergs Øer eller Gorones, 10 i Tallet, som tilhøre Portugal. Den tydeligste af disse Øer, er St. Jago.

6.) De canarske Øer, 12 i Tallet, hvoraf t tilhøre Spanien. De betydeligste ere: 1) Canaria, fra hvilken Canariesekken, Canarie-Sukret og Canariefuglene først er kommen, og endnu holde Benævnelsen af Øen, 2) Teneriffa, hvoraa det høie Bierg Pico findes, 3) Ferro, 4) alma, af hvilken Palmsek har sit Navn,

5) Madera, som er Portugisisk, hvorpaa Fun-chal er Hovedstaden med et Bispedømme.

Fierde Afdeeling.

Om America.

53.) Hvad merkes i Almindelighed angaaende America?

1.) America med Havene deromkring, grendses imod Norden til Jishavet, imod Østen til det atlantiske Hav, imod Sønden til det magel-landske Hav, imod Vesten til det stille Hav.

Anmerkn. De fornemste Sunde ere det magellan[s]ke Sund, le Maire, Davis og Hudson. De forne[m]-ste Havbugter ere Paesfinebai, Hudsonsbai, [d]e mexicanske Bugt, Golfo de Panama, og det rø[de] Hav ved Mamerice.

2.) De fornemste Floder ere Canada, ell[er] St Laurenz, Missisippi, Amazon, eller Ore-lana, og Paraguai.

3.) America holder i Længden 2000 Mil[e] og paa visse Steder er det 1000 Mile bredt.

4.) Det inddeles i Nordamerica, Sydam[e]-rica og de americanske Øer.

5.) De indenlandske Indbyggeres An[tal] skal omtrent være 300 Millioner.

6.) Sprogene ere det mexicanske, peruvia[n]-ske og tapuiske Sprog, men i adskillige Egne [e]r og nogle europæiske Sprog indførte.

7.) Re-

7.) Religionen er hedensk, men i adskillige
inde har man indført den christelige Religion,
| stræbt at giøre den almindelig.

I. Nord = America.

;4.) Hvad merkes i sær angaaende Nordamerica?

. Canada, dertil hører

L. Virginien, deri 1) Jamestovn, en befæstet Hovedstad, 2) Villiamsborg, 3) Elisabethtovn, 4) Pomejoc.

II. Maryland, deri 1) St. Marie, Hovedstaden ved Havbugten Chesabeac, 2) Mattapany, 4) Annapolis.

III. Pensylvanien, deri 1) Philadelphia, Hovedstaden, med en Havn, 2) Nyfrankrig, 3) Germantovn, 4) Nevcastle, en Fæstning med en Havn. Dette Land er bebygget af engelske Qvækere under Villiam Pen's Anføring. Endeel deraf kaldes ny Jersey, deri er Christine Hovedstaden.

IV. Ny = York, forhen kaldet ny Holland, deri 1) Ny = York, paa Øen Manhatte, en Hovedstad med en Fæstning og en Havn. 2) Albania, en Fæstning, 3) Osvego i Irokesernes Land, 4) t'lange Eiland, en Øe.

V. Ny = Engelland, deri 1) Ny = London eller Boston, Hovedstaden, med en Havn, 2) Plymouth, med en Havn, 3) Cambridge, med

et

et Universitet, 4) Bristol, 5) Ny-Hannover, 6) Rood-Eyland, en Øe.

VI. Acadia eller Ny-Skottland, derudi 1) Port-Royal eller Annapolis, med en Havn, 2) Hallifax, med en Havn.

VII. Det egentlige Canada, deri Schediak, et Fort.

VIII. Ny-Frankrig, deri Qvebec, med et Bispedømme og en Havn, 2) Tadusac, med en Havn, 3) Frontenac, en Fæstning, 4) Montreal, paa en Øe.

IX. Louisiana, ved Floden Missisippi.

Anmerkn. Endeel af Canada tilhører Engelland; den øvrige Deel beboes af de Vilde, hvoriblant Irokeserne i nye Frankrig, og Illinoeserne i Louisiana ere de betydeligste Nationer. De fornemste Producter ere: Korn, Sukker, Viin, Vox, Pelsværk, og i sær Tobak.

B. Florida.

a) Den engelske Andeel.

1) Nord- og Syd-Carolina, deri 1) Charlestovn, med en Havn, 2) Purisbury.

2) Georgia, deri 1) Savannah, 2) Ebenezer, en Stad, som de udvandrede Salzberger have bygget.

3) Halv-Øen Tegeste, eller det forrige spanske Florida, derudi 1) St. Augustino, en Fæstning, med en Havn, 2) Apalachos, 3) Pensacole.

b) Den

b) Den spanske Andeel, deri 1) Ny-Orleans, 2) Manchac, 3) Fort Louis, en Fæstning.

Anmerkn. Den Deel af Florida, som ikke ligger ved Kysten, beboes af vilde Nationer, iblant hvilke Cheerokeserne ere de fornemste. Florida er et meget frugtbart Land.

Ny-Mexico, dertil høre følgende Landskaber: 1) det egentlige Mexico, deri St. Fe de Grenada, Hovedstaden med et Bispedømme, 2) Qvivira, 3) Ania, ved Sundet Ania, som skiller Asia fra America, 4) Cibola eller Ny-Granada, deri Cibola eller Tinquez, 5) Teguajo, 6) Ny-Navarra, deri Districtet Sonora, 7) California, en Halv-Øe, som er 200 Mile lang.

Anmerkn. Dette Land tilhører Spanierne, men er for den største Deel beboet af de Vilde.

Kongeriget Mexico eller Ny-Spanien, dertil høre tre Landskaber, nemlig:

Mexico, som er inddeelt i 7 Provindser, de fornemste Stæder derudi ere 1) Mexico, Hovedstaden i hele America, med et Erkebispedømme og et Universitet, 2) Panuco, 3) St. Jago, med en Havn, 4) Aqvapulco, med en Havn, 5) la Puebla de los Angelos, med et Bispedømme og en Havn, 6) Mechoacan eller Vallodolid, med et Bispedømme, 7) Tlaslala, 8) Tanasco, med et Bispedømme,

9) Cam-

9) Campeche, med en Havn, 10) la vera Crux, med en Havn, 11) St. Jean de Ulloa, eller ny vera Crux, med en Havn, 12) Victoria, 13) Meridia, 14) Cozumel, en Ø.

II. Guadalarara, inddeelt i 7 Provindser. De fornemste Stæder ere: 1) Guadalarara, Hovedstaden med et Bispedømme, 2) S. Jan, 3) St. Miguel, 4) Endocle, 5) St. Sebastian, 6) St. Louis, de Zacatecas, 7) Durango, 8) Avinno.

III. Guatimala, inddeelt i 8 Provindser. De fornemste Stæder ere: 1) Guatimala, 2) St. Jago de Guatimala, 3) Cividad real, med et Bispedømme, 4) Valladolid, med et Bispedømme, 5) Leon, med et Bispedømme, 6) Carthagena, med et Bispedømme, 7) la Conception, med et Bispedømme og en Havn, 8) la Trinidad, med en Havn, 9) St. Miguel, med en Havn, 10) Isqvinta, 11) Granada.

Anmerkn. Dette Kongerige tilhører Spanien, og er meget frugtbart.

II. Syd = America.

45) Hvad merkes angaaende Syd = America?

A. Terra firma, eller det faste Land, eller ny Castilien, dertil høre 10 Landskaber:

I. Pa-

I. Panama, deri 1) Panama, med en Havn, 2) Porto Bello, med en Havn.

II. Carthagena, deri Carthagena, med et Bispedømme og en Havn.

III. St. Martha, deri St. Martha, med et Bispedømme og en Havn.

IV. Venezuela [lille Venedig] deri 1) Tocojo, eller St. Margrete, 2) St. Thomas, 3) Comana.

VI. Caribona, deri 1) Ny-Middelbierg, 2) Seland, en Fæstning, 3) Sommelsdyk, en Fæstning. Disse tre Steder i Landskabet Surinam, ere beliggende ved en Flod af samme Navn.

VII. Guiana, deri Manoa eller Dorado, Residenzen for den Konge, som regierer over dette Land.

VIII. Paria, deri Tamara.

IX. Ny-Granada, deri St. Fe de Bogota, med et Bispedømme.

X. Popayan, deri 1) Popayan, med et Bispedømme, 2) St. Fe de Antiqvera, med et Bispedømme, 3) Gorgona, en Øe.

Anmerkn. Dette Land tilhører tildeels Spanierne, tildeels Hollænderne, og en stor Strækning beboes af de Vilde, i sær anmerkes Caraiberne eller Canibalerne, som boe i Caribona, og ere Menneske-Ædere. Landets Produkter ere meget Guld, Sølv, Edelstene, Sukker, Caffe.

B. Kongeriget Peru, hvortil høre tre Landskaber:

I. Qvito, deri 1) Qvito, med et Bispedømme og et Universitet, 2) Guayaqvil, 3) St. Miguel, 4) Sevilla del Oro, 5) Valladolid.

Anmerkn. Paa Kysten boe Caraqverne, et vildt Folk.

II. De los Reyes, deri 1) Lima eller los Reyes, hvilken Stad var den skienneste i America, men i Aaret 1747 blev den tillige med Callao nesten aldeles ødelagt ved Jordskieiv, 2) Cusco, 3) Truxillo.

III. De los Charnas, deri 1) Arica, med en Havn, 2) la Plata eller Chuqvisata, med et Erkebispedømme, 3) Potosi.

Anmerkn. I dette Land ligger det høie Bierg Cordilleras eller Andes. Den største Deel af Landet tilhører Spanierne. I dette Land finder man meget Guld, Sølv, Sukker, Bomuld og Balsom, og i sær findes de rigeste Sølvbiergverker, som ere i Verden, ved Potosi.

C. Amazon-Landet. Deri fandtes fordum meget tappre Qvinder, nu have Spanierne anlagt Colonier i Landet. Det har megen Skov, men frembringer dog en Mængde Sukker, Cocosnødder, Gummi, Brasilietræ og mange Farver.

D. Brasilien, deri 1) St. Salvator, en Fæstning, med et Erkebispedømme og en Havn, 2) St. Sebastian, med et Bispedømme og en Havn, 3) St. Vincent, 4) Olinda de Pernambuco, med et Erkebispedømme og en Havn, 5) Seregippe, med en Havn, 6) Para, 7) Siara, 8) Maragnan, 9) Paraibo eller Frederikstad, 10) Porto Seguro, med en Havn, 11) Ripeba, en Fæstning, tilhører Hollænderne, 12) Tamaraca, en Øe.

Anmerkn. Dette Land tilhører Portugiserne. Det frembringer en Mængde Guld, Jaspis, Christal, Brasilietræ, Safran, Tobak, Sukker, Bomuld, Balsom og Ambra.

E. Paraguey eller de la Plata, deri 1) Assumtion, med et Erkebispedømme, 2) Buenos Ayres, med et Bispedømme og en Havn, 3) Villa Ricca, 4) Itaboa, 5) St. Salvator, 6) St. Gabriel, 7) St. Sacrement.

Anmerkn. Dette Land tilhører for den største Deel Spanien, dog have ogsaa Portugiserne nogle Kolonier i Landet, som frembringer Guld, Sølv, Jern, Sukker, Bomuld og Korn.

F. Tucomania, deri 1) St. Miguel, 2) Bernhardo de la Fronteira, en Fæstning, 3) St. Jago del Estero, med et Bispedømme, 4) Cividad della Trinidad, med et Bispedømme, 5) Salta, 6) Corduba, med et Bispedømme.

Anmerkn. Dette Land tilhører Spanierne, og frembringer meget Korn, Viin, Bomuld og Cochenille.

G. Chili, deri 1) St. Jago, Hovedstaden, med et Erkebispedømme, 2) Imperial, en Fæstning, 3) Valdivia, med en Havn, 4) la Conception, med et Bispedømme og en Havn, 5) Serena eller Coqvimbo de la Serena, 6) Guasco, 7) Øerne la Mocha og Chilo. Paa den sidste findes Fæstningen Castro.

Anmærkn. Dette Land tilhører for en Deel Spanierne, for en Deel de Vilde, som her have deres egen Konge.

H. Det magellanske Land, hvori Spanierne have opbygget Stæderne Philippine og Nombre de Jesus, men de Vilde have giort sig til Mestere deraf.

Anmerkn. Indbyggerne kaldes Pathagoner. Den Falkland paa den estlige Side af det magellanske Land, tilhører Engellænderne.

III. Øerne ved America.

56.) Hvilke ere de fornemste americanske Øer?

I. De antilske Øer.

a) De store Antiller, dertil hører:

I. Cuba, derpaa 1) Havana, en Fæstning med Havn og Bispedømme, 2) St. Jago.

II. St. Domingo eller Hispaniola, derpaa 1) St. Domingo, med et Erkebispedømme og en Havn, 2) la Conception, med en Havn.

III.

III. Porto-Ricco, derpaa St. Juan de Porto-Ricco.

Anmerkn. Disse tre Øer tilhøre Spanierne. De frembringe meget Guld, Sølv, Kobber, Sukker, Tobak, Bomuld, Korn og Qvæg. Frankrig har ogsaa nogle Kolonier derpaa.

IV. Jamaica, deri 1) Kingston, Hovedstaden, 2) St. Jago de la Vega, 3) Port Roial, med en Havn, 4) Melilla.

Anmerkn. Denne meget frugtbare Øe tilhører Engell.

) De mindre Antiller, dertil høre

I. De caribiske Øer.

1) Øerne Sotto Vento eller under Vinden, saasom le Trinidad, Margrete, som tilhøre Spanien; Curazzoa, Bon Ayres, som tilhøre Holland; Tortue og Tabago, som tilhøre Engelland.

2) Øerne Barlo Vento eller imod Vinden, saasom: Guadeloup, Martiniqve, St. Lucie, St. Barthelemi, Tortue, som tilhøre Frankrig; Nieves, St. Christofle, Antigoa, Barbados, St. Vincent, Dominiqve, som tilhøre Engelland, St. Thomas, St. Croix, St. Jan, m. fl. som tilhøre Danmark, St. Eustache, som tilhører Holland.

II. De lucayske Øer, hvilke, for saavidt de ere beboede, tilhøre Spanien. De for-

nemste deraf ere Lucajonoq, St. Sa[lva]tor, som Christof Columbus paa sin [første] Reise i Aaret 1492 opdagede, og Baha[ma].

2.) De bermudske Øer eller Somm[er]-Øerne, iblant hvilke St. David og St. G[eorg] ere de betydeligste. De høre til Engelland.

3.) De canadiske Øer, 20 i Tallet, til[høre] Engelland. De betydeligste af dem ere: 1) C[ap] Breton, deri Louisborg, med en Havn, 2) S[t.] Jan, 3) Anticosti, 4) Terre neuve, deri S[t.] Johns-Town, med en Havn.

4.) De azorske Øer, 9 i Tallet, tilhøre Po[r]tugal. De betydeligste deriblant ere: 1) T[er]cera, deri Angra, 2) Gratiosa.

5.) De salomonske Øer.

6.) De latronske Øer.

Anmerkn. 1.) De 4 første Øer ligge i Nordh[avet], men de to sidste i Sydhavet, og ere for en [Deel] frugtbare.

2.) Mange Lande paa Jorden, særdeles under Pol[erne], ere endnu enten aldeles ubekiendte, eller ikkun[s] kiendte ved Kysterne, og kaldes derfor ubekien[dte] Lande. Til disse regner man 1) under Nordpo[len] Grønland, Spizberg, Nova Zembla, Jedso, [Ny]-Danmark, Ny-Wallis, Estonland og Jako[bs]-Øerne. 2) Under Sydpolen, Ny-Guinea, [Ny]-Brittanien, Karpenterland, Ny-Holland, [Dia]mensland, Terra de Qviros, Ny-Seeland [og] Terra del Fuogo.

Almindelig Tabelle.
Tabellarisk Indhold.

Denne anden Deel af Lærebogen
indeholder:

Afhandling om Historien, derved forekommer

) den egentlige Historie, Cap. VII.
) Geographien, Cap. VIII.

Det syvende Capitel.

Om Historien i Almindelighed, derved fore-kommer efter Spørgsmaalenes Orden.

) Historiens Forklaring. 1. (*)
) Dens Inddeeling. 2.
) Skabelsens Historie. 3)

I Særdeleshed afhandles
. den politiske Historie
a) forudgaaende om Menneskenes borgerlige Forfatning i Almindelighed. 4.
b) i Særdeleshed
AA. Guds Folks politiske Historie i det gamle Testament
a) i Almindelighed
1) denne Histories Forklaring. 5 og
2). dens Inddeeling. 6.

(*) De saaledes bag ved Paragrapherne staaende enkelte Tall betyde Spørsmaalet med sin Besvaring, som opsøges udi det vedkommende Capitel.

Tabellarisk

[redacted]

Indhold.

Tabellarisk

[redacted]

Indhold.

[redacted]

Indhold.

Det ottende Capitel.

II. J

Tabellarisk

I. I Særdeleshed forestilles Beskrivelsen

XIV. Po-

Indhold.

Slut.

Slutning.

Denne Lærebog har det Fortrin for vore danske Lærebøger, at den i et eneste middelmaadigt Octav-Bind indeholder adskillige Discipliner, hvis Kundskab ikke vel kan undværes, og da bequemmelig kan oversees. Herr Professor Reccard i Berlin, som efter Befaling udgav den i Aaret 1765 til Brug i de kongelige preussiske Stater, meddeler Lærerne følgende Underretning, angaaende Lærebogens Brug. " Jeg har ,, siger han i Fortalen, " for Kortheds Skyld, skullet give de Videnskaber
" Fortrinnet, som have nærmest Indflydelse paa Konster,
" Haandverker og det borgerlige Levnet. Denne Lærebog er
" formodentlig ikke for stor til at giennemgaaes i et halvt
" Aar, naar man læser de sex første Capitler om Formid-
" dagen, og de to sidste om Eftermiddagen, anvendende
" en Maaned paa ethvert af de første, og tre Maaneder
" paa ethvert af de sidste. Læreren gior bedst, at giennem-
" gaae først de forestaaende Tabeller, og ved Bogens Forkla-
" ring stedse at henvise sin Lærling til disse, skrivende ved
" enhver Læretimes Begyndelse det Stykke af Tabellen, som
" vorder forklaret i en saadan Time, paa en Tavle med Be-
" gyndelsesbogstaverne. Hvor der forekomme lange Svar,
" der bør Læreren dele Spørgsmaalet i adskillige mindre
" Spørgsmaal, forklare de mørke, eller Ungdommen ufor-
" staaelige Ord, med bekiendte lette Udtryk, tilføie
" Exempler, hvor de behøves, vise, hvorledes den foredragne
" Lære skal anvendes og nyttes, og giøre saadanne Anmærk-
" ninger, som Skole-Egnen eller andre, Ungdommen ikke ube-
" kiendte Omstændigheder kunne give Anledning til. Adskillige
" Spørgsmaal, for Ex. de fleste i den lærde Historie, skulle ikke
" just giennemgaaes med andre, end dem, der ere bestemte til
" academiske Studeringer. Nogle Ting, hvorom der tales i
" Lærebogen, burde vises Ungdommen, f. Ex. nogle physiske
" Experimenter, Landmaalingen, geometriske Korpere, nogle
" af de fornemste Stierner, Urter, Stene, o. a. m. De
" fleste her forestillede Lærdomme, ere af den Beskaffenhed,

" at

t de; tillige med at være fornødne, ere fornøiende, og kuns meget faa Disciple, endogsaa af nedrigste Stand, ille savne Lysten til at kiende dem. Forstaaer Lære en den onst at underviise, saa koster det ham ikkuns liden Umag at iøre sine Discipler opmerksomme. Meget behøve de ei at ere udenad, allermindst den Mængde Aarstal og Navne i et syvende Kapitel, som egentlig skal tiene dertil, at Diiplerne, naar de i Fremtiden læse historiske Skrifter, kunne tersøge i denne deres første Lærebog, til hvilken Tidsalter, og i hvilket Sammenhæng med den almindelige istorie, de bør henføres. I det sidste Capitel findes en ængde Stæder anførte, paa det Begyndere kunne opsøge em i Landkortet, og, naar der tales om et Sted i Aviene, de da af deres Lærebog kunne see, i hvad Land et ted, en Flod, et Bierg ꝛc. ligger."

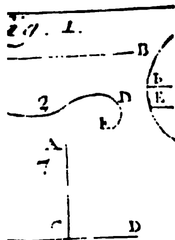
Til denne Reccardske Methode føier Oversætteren nu nogle Erindringer: 1mo) At naar en Begynder vil, n Lærer, giøre sig en af disse Videnskaber bekiendt, han da fraviger Lærebogens Orden; men indprænter sig eet rgsmaals Besvaring, førend han skrider til et andet, efænker, i hvad Forbindelse det staaer med det forudgaaende fterfølgende, og erhverver sig tydelige Begreb om Sagen.) At han lærer visse Punkter udenad med saadan Færdig, at de ikke kunne tabes af Hukommelsen, f. Ex. [under 1 Sp. i Naturlæren] Ildens Fiinhed, Flydenhed, Elatet og Lethed. Disse fire Punkter ere Ildens Hovedbnskaber; har han fattet dem vel i sin Hukommelse, saa er det ham ikke vanskeligt at tænke sig den ved enhver Punkt e korte Beskrivelse. Ildens Fiinhed vil, uden dybsindig ndskning, kunne paaminde ham, at den letteligt trænger i de allermindste Mellemrum.. Ildens Flydenhed, at De letteligt kunne bevæge sig over og jevnsides hinanden. Il Elasticitet, at den kan udbrede sig ved egen Kraft til alle er, o. s. v. 3tio) En Videnskab, saafremt den skal komme Nytte i det borgerlige Levnet, bør studeres saalænge, indtil ommelse og Forstand have opnaaet Færdighed derudi, lig bør Videnskaben igientages: a) i sine enkelte Dele, sit fulde indbyrdes Sammenhæng, c) i Forbindelse med de

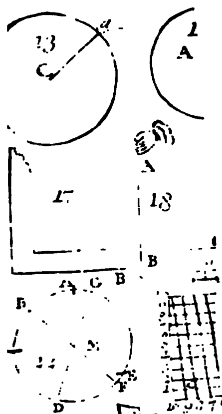
bestag-

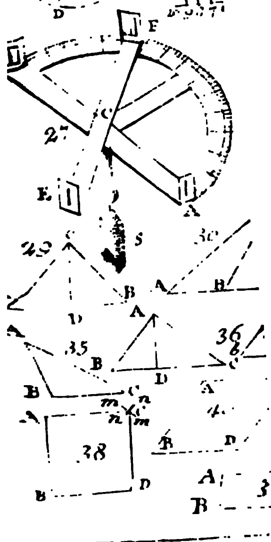
nye, færdeles physiske Opdagelser og mekan
ikke kunne rummes i kortfattede Lærebøger

Paa det de, som stræbe efter høie
Videnskaber, kunne forberede sig nogenlund
har Oversætteren fordansket, og allerede
Herr Professer Busches Encyclopedie, et ove
staaeligt, og dog kortfattet Skrift for d
Historie, Physik, Philosophie og Mathema

Oversætteren haaber, at saadan
vil blive meget større: at Kundskaberne ud
iblant Mængden, endog saa uden for Skol
lelærere, som endnu savne disse Kundskab
tildeels, ville i Stilhed lære sig selv, for at
og endelig, at endeel Huusfædre og ufstu
forestaae Opdragelses-Anstalterne, vill
Lærebøgerne, for at kunne i det mindste
med hvad Fordeel for Ungdommen, de
rere bør gaae frem fra en Paragraph til d
Videnskab til den anden; thi kunne saa
forsømte, men dog ved Opdragelses-Anstal
ikke tiene med lærde Indsigter, saa kunne


B
2
D
E
A
7
D


13
C
A
17
18
A
B
A C B
D

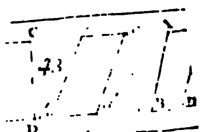
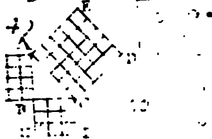
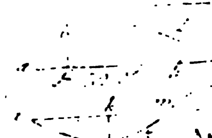
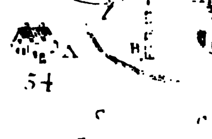
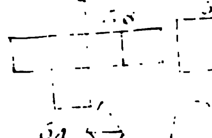
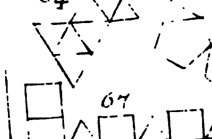
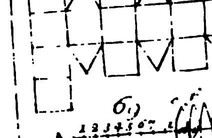
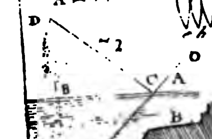

F
C
27
E
A
29
30
B
D
A
35
B
D
B
36
38
B
D

beslægtede
vet den en
sammenst
utilstrækkel
i en eller
ei lettelig
finde og a
egen Erfa
sto) Vide
nye, særde
ikke kunne

Videnskab
har Overl
Herr Prof
Saaeligt,
Historie,

vil blive
iblant M
lelærere,
tildeels,
og endelig
forestaa
Lærebøge
med hva
rere bør
Videnska
forsømte,
ikke tiene
mindste

De fir
at d

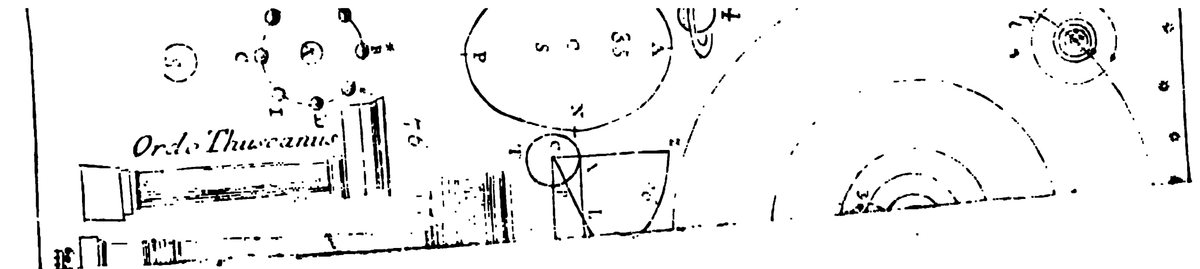











beslægt
det den
sammen
utilstræk
i en elle
ei lettel
finde og
ogen Er
4to) B
ave, sa
ikke kun

Videnst
har Dj
Herr P
kaaelig
Historie

vil blive
iblant 1
lelærer
tildeels,
og ende
foresta
Lærebo
med hr
eere bor
Videnst
forsomt
ikke tien
mindste

De fi
at



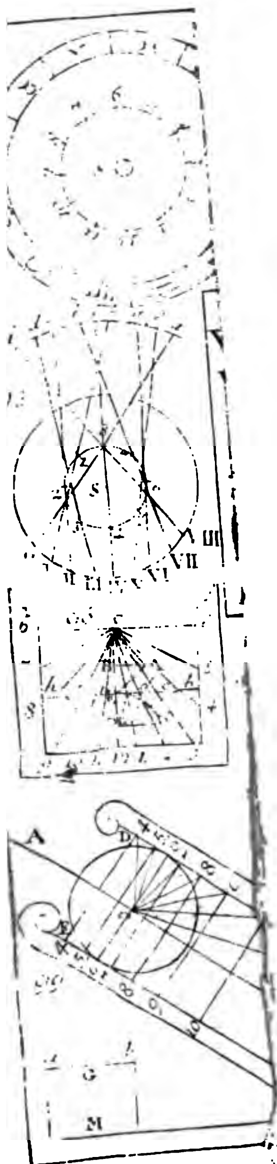
Ordo Thuscanus

bestræ
det de
samm
utilstr
i en el
ej lette
finde o
egen E
4to) A
nye, so
ikke kan

Videns
har O
Herr B
kaaelig
Histori

vil bliv
iblant
lelæret
tildeels
og end
foresta
Lærebo
med h
vere bo
Videns
forsøml
ikke tie
mindste

De fi
at



ikke

Viden
har D
Herr L
kaaeli
Histori

vil blir
iblant
lelærer
tildeels
og end
foreste
Lærebo
med h
tere bo
Videns
forsøm
ikke tie
mindste

